

1

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

И.В. Курчатов (1903–1960)

Осенью 1945 года группа физиков во главе с Игорем Васильевичем Курчатовым представила обширную записку по атомной проблематике, в которой подробно описывалось, как и где можно использовать ядерную энергию. 16 мая 1950 года Сталин подписал постановление Совета Министров СССР «О научно-исследовательских, проектных и экспериментальных работах по использованию атомной энергии для мирных целей». Под руководством Курчатова были подготовлены планы широкого использования ядерной энергии в стране. С 1950 года И.В. Курчатов активно занимался стратегией развития атомной отрасли.

GRI 2-22 **ОБРАЩЕНИЕ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА****Уважаемые господа!**

Представляю вашему вниманию публичный отчет Госкорпорации «Росатом» за 2024 год (далее – Отчет), который Корпорация готовит на основе российских и международных стандартов отчетности в соответствии с принципами открытости, прозрачности и существенности.

Госкорпорация «Росатом» в отчетном году успешно выполнила все поставленные государством задачи, а также обязательства перед зарубежными партнерами. На 100% выполнен государственный оборонный заказ. Атомные станции России выполнили балансовое задание Федеральной антимонопольной службы по выработке электроэнергии на 100,7%. Атомная энергетика удерживает долю порядка 19% в энергобалансе России, внося существенный вклад в реализацию «зеленой» повестки.

Выручка Корпорации за 2024 год составила 3087,7 млрд рублей, что на 20% больше показателя предыдущего года. Корпорация уделяет большое внимание повышению эффективности, сокращению сроков и стоимости реализуемых проектов, росту производительности труда.

Важными событиями стали утверждение Правительством Российской Федерации Энергетической стратегии Российской Федерации до 2050 года и Генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики до 2042 года. Этими документами запланировано достижение доли 25% атомной генерации к 2045 году, при этом к 2042 году будет осуществлен ввод 38 энергоблоков АЭС общей мощностью 29,3 ГВт, что по объему сравнимо с текущим парком российских атомных станций. Важным шагом стало решение о строительстве двух энергоблоков Приморской АЭС для развития Дальневосточного федерального округа.

В Российской Федерации и за рубежом продолжалось сооружение новых энергоблоков атомных электростанций. Залит «первый бетон» на энергоблоке № 3

Ленинградской АЭС-2, началась подготовка территории под строительство энергоблоков № 1, 2 Смоленской АЭС-2. Введена в опытную эксплуатацию первая очередь проекта «Прорыв» – модуль фабрикации-рефабрикации топлива для реактора на быстрых нейтронах БРЕСТ-ОД-300 в Северске, который станет «сердцем» первого в мире атомного энергетического комплекса IV поколения.

В области зарубежного строительства отмечу заливку «первого бетона» энергоблока № 4 атомной станции «Эль-Дабаа» в Египте, отгрузку корпуса реактора и двух парогенераторов для энергоблока № 8 АЭС «Тяньвань» в Китае, установку в штатное положение корпуса реактора энергоблока № 4 АЭС «Сюйдапу». Подписан протокол о начале работ на стройплощадке первой зарубежной атомной станции малой мощности по российскому проекту в Узбекистане.

В рамках реализации национального проекта «Экология» в 2024 году завершен федеральный проект «Инфраструктура для обращения с отходами I–II классов опасности», ответственной за реализацию которого была Госкорпорация «Росатом», в том числе введены в опытно-промышленную эксплуатацию современные экотехнопарки «Горный» и «Щучье» в Саратовской и Курганской областях с использованием отечественных технологий. Завершена рекультивация Магнитогорской левобережной свалки. Корпорация продолжает работу в Усолье-Сибирском, в Красном Бору, на площадке Байкальского целлюлозно-бумажного комбината.

В отчетном году Корпорация поставила новый рекорд по объему грузоперевозок по Северному морскому пути (СМП) – 37,9 млн тонн, что на 4,5% больше показателя 2023 года, поставлен рекорд по транзитным грузам – 3,1 млн тонн, что почти в 1,5 раза больше, чем в 2023 году. Полным ходом идет сооружение и ввод в эксплуатацию новых атомных ледоколов: в 2024 году поднят государственный флаг на третьем

серийном атомном ледоколе проекта 22220 «Якутия», спущен на воду четвертый ледокол, «Чукотка», и заложены два новых судна – пятый серийный ледокол «Ленинград» и судно атомного технологического обслуживания «Владимир Воробьев».

В 2024 году Госкорпорация «Росатом» нарастила свое присутствие за рубежом, реализуя в настоящее время проекты более чем в 60 странах мира. Портфель зарубежных заказов на десятилетний период достиг 128,8 млрд долларов США, а выручка от зарубежных проектов – 18 млрд долларов США, что на 10% больше показателя предыдущего периода.

В области цифровизации достигнут ряд значимых результатов. Разработаны прототипы квантовых процессоров на четырех основных технологических платформах, включая два 50-кубитных квантовых процессора. Доля использования российского программного обеспечения в Корпорации достигла 80%, созданы центры компетенций для замещения зарубежных цифровых решений, реализованы проекты цифровых двойников для АЭС, процессов добычи урана и полимерных композиционных материалов, что повысило эффективность производства. Запущены два новых центра обработки данных – «Москва-2» и «Иннополис». Кроме того, подписаны меморандумы с университетами Узбекистана, запущены программы обмена специалистами со странами БРИКС.

В отчетном году транспортная группа FESCO, вошедшая в состав Корпорации, показала высокую результативность. Компания побила собственный рекорд, увеличив количество контейнеров до 200 тысяч и почти до 15 тысяч – фитинговых железнодорожных платформ. Владивостокский морской торговый порт уже пятый год подряд остается лидером по контейнерообороту в России. Благодаря этим успехам, а также широкой сети активов и логистических сервисов

FESCO уверенно держит первенство по объему внешнеторговых морских перевозок в Россию.

В 2025 году атомной промышленности нашей страны исполнится 80 лет, поэтому данный отчет посвящен не только достижениям прошедшего года, но и славной истории российской атомной отрасли. Лейтмотив юбилейного года определяют три слова: «гордость, вдохновение, мечта». Мы гордимся подвигом отцов-основателей атомной отрасли, нас вдохновляют достижения предыдущих поколений атомщиков, в наших планах – покорять новые рубежи, расширяя границы возможного.

Наши успехи – это результат богатого научного наследия, опыта нескольких поколений атомщиков, мощной инженерной и производственной базы, а также человеческого и интеллектуального капитала отрасли. В будущем мы сосредоточимся на выполнении стратегических целей, стремясь стать глобальным технологическим лидером, развивать кадровый потенциал и постоянно совершенствовать бизнес-модель.

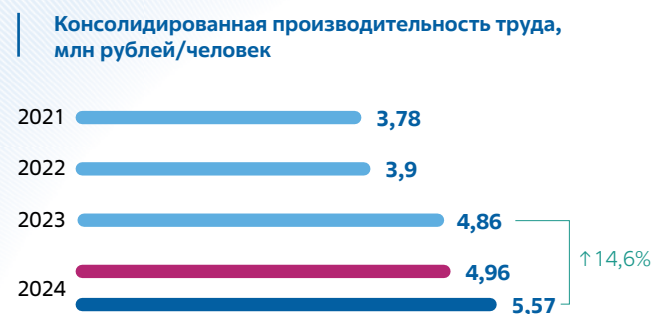
Алексей Лихачев,

генеральный директор Госкорпорации «Росатом»



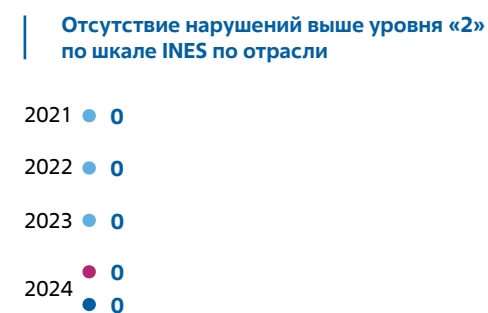
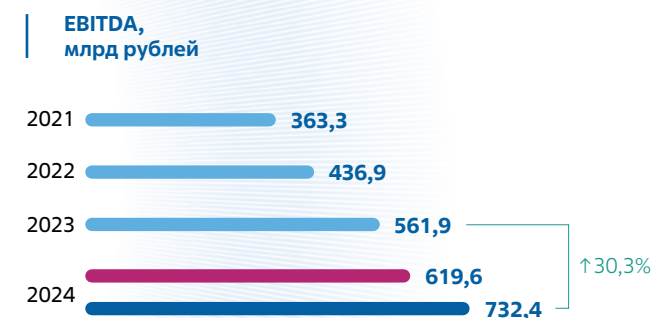
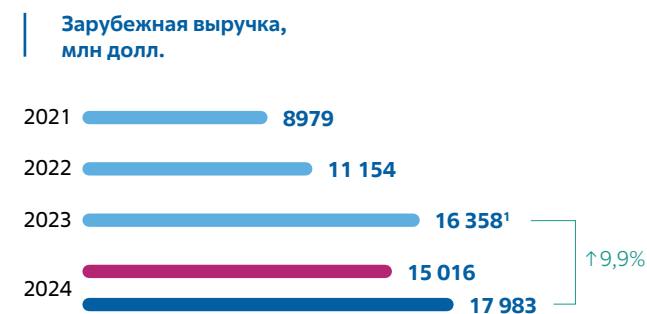
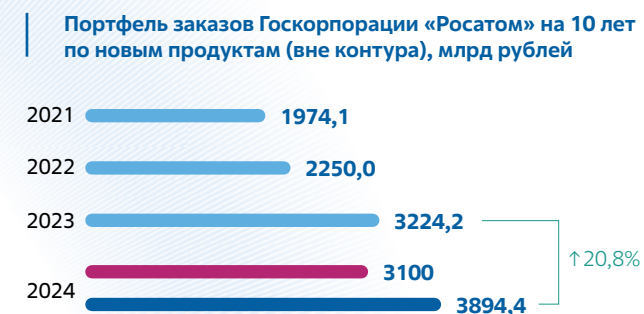
КЛЮЧЕВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 2024 ГОДА

Основные показатели деятельности, установленные наблюдательным советом



Цель Факт

1. Показатель с 2022 года включает выработку АЭС и ВЭС.



Цель Факт

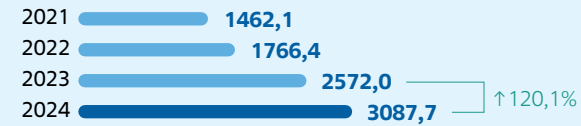
1. Факт для целей подведения основных показателей деятельности, с учетом исключения влияния курсовых разниц.

Финансово-экономические результаты¹

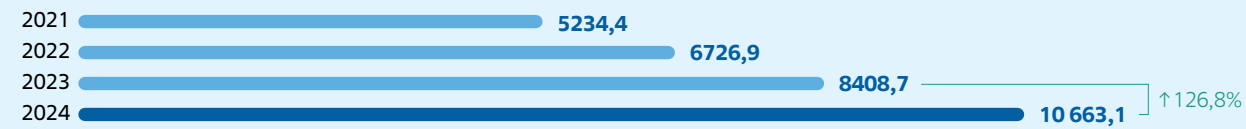
GRI 2-4
МЭР-1

Основные финансовые показатели, млрд рублей

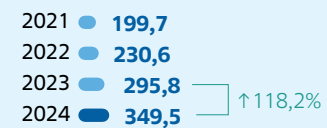
Выручка



Активы



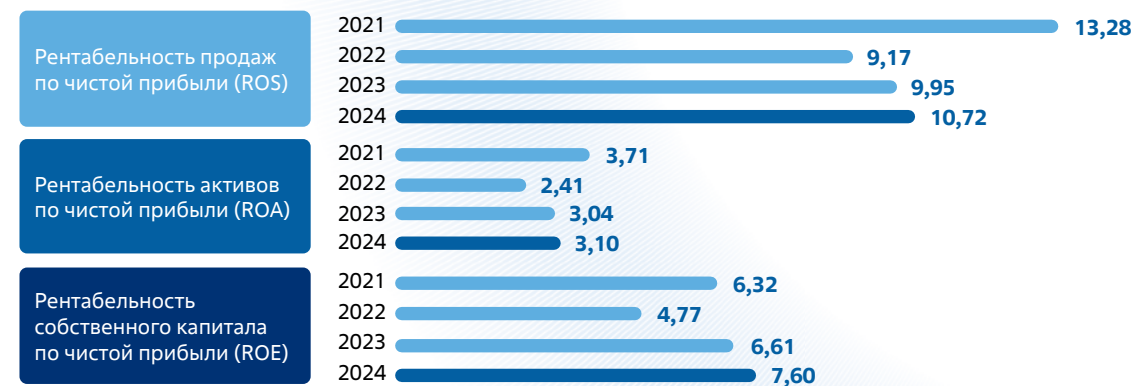
Нематериальные активы



Рост выручки на 20,1% по сравнению с 2023 годом был достигнут преимущественно за счет увеличения выручки от реализации транспортных услуг, ураносодержащей продукции и услуг по обогащению, проектов по сооруже-

нию АЭС, приобретенной электроэнергии и произведенной электроэнергии, теплоэнергии и мощности, а также прочих энергоресурсов.

Показатели рентабельности, %



Рост показателей рентабельности в 2024 году преимущественно связан с ростом прибыли за отчетный период по сравнению с 2023 годом.

1. Информация представлена по периметру МСФО Госкорпорации «Росатом» в открытой части. Сравнительные данные за 2023 год были пересчитаны в связи с тем, что в 2024 году отражен эффект от оценки справедливой стоимости признанных активов и принятых обязательств дочерних организаций, приобретенных в 2023 году.

ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ 2024 ГОДА



Сооружение АЭС

- Январь** • **23 января.** Состоялась торжественная церемония, посвященная заливке «первого бетона» в фундаментную плиту энергоблока № 4 на площадке сооружения АЭС «Эль-Дабаа» в Египте.
- Март** • **14 марта.** Состоялась церемония заливки «первого бетона» на энергоблоке № 3 на стройплощадке Ленинградской АЭС-2.
- Май** • **27 мая.** Подписан пакет документов на сооружение АЭС малой мощности в Узбекистане, включая первый в мире экспортный контракт на сооружение АСММ.
- Июнь** • **5 июня.** Постановка турбины на валоповоротное устройство 10УМА на энергоблоке № 1 Курской АЭС-2.
- Август** • Отгрузка корпуса реактора и двух парогенераторов для энергоблока № 8 АЭС «Тяньвань» (Китай).
- Сентябрь** • Подписан протокол о начале работ на стройплощадке будущей АЭС малой мощности (АСММ) в Узбекистане.

Декабрь

Установлен в штатное положение корпус реактора энергоблока № 4 АЭС «Сюйдапу» (Китай).

Декабрь

25 декабря. Введен в опытную эксплуатацию модуль фабрикаци/рефабрикаци (МФР) топлива для строящегося реактора на быстрых нейтронах БРЕСТ-ОД-300 – первой очереди проекта «Прорыв».



Ветроэнергетика

Март

4 марта. Начало поставки электроэнергии в единую сеть России второй очереди Труновской ВЭС в Ставропольском крае установленной мощностью 35 МВт.

Ноябрь

27 ноября. Состоялась торжественная церемония, посвященная заливке первого фундамента на площадке строительства Новолакской ВЭС в Республике Дагестан.

Декабрь

Подписано инвестиционное соглашение с Кабинетом Министров Киргизской Республики, которое предусматривает сотрудничество в сфере ветроэнергетики.

Декабрь

Композитный дивизион Госкорпорации «Росатом» запустил производство ветролопастей для нужд ВИЭ-генерации на заводе в Ульяновске.



Цифровые продукты

Разработаны прототипы квантовых процессоров на четырех основных технологических платформах, включая два 50-кубитных квантовых процессора.

Доля использования российского ПО в Госкорпорации «Росатом» достигла 80%, созданы центры компетенций (ИЦК и ЦКР) для замещения зарубежных решений.

Реализованы проекты цифровых двойников для АЭС, процессов добычи урана (СПВ) и полимерных композиционных материалов, что повысило эффективность производства.

Запущены два новых ЦОД («Москва-2» и «Иннополис»).

Подписаны меморандумы с университетами и организациями Узбекистана, запущены программы обмена специалистами со странами БРИКС.



Экология

- Госкорпорация «Росатом» завершила работы по рекультивации Магнитогорской левобережной свалки.
- Введены в опытно-промышленную эксплуатацию первые два из семи экотехнопарков – ПТК «Горный» и ПТК «Щучье», что создаст базовую инфраструктуру глубокой переработки отходов.
- Вывезена последняя партия отработавшего ядерного топлива с береговой технической базы ВМФ в ЗАТО г. Островной (поселок Гремиха).
- Демонтировано более 92% зданий и сооружений в г. Усолье-Сибирское (Иркутская обл.) на бывшем предприятии «Усольехимпром».



Развитие Арктики и СМП

- **Январь** 26 января. Состоялась закладка пятого серийного универсального атомного ледокола «Ленинград» проекта 22220 в Санкт-Петербурге.
- **Октябрь** 6 октября. Спущен на воду строящийся атомный ледокол «Чукотка» – четвертый серийный ледокол проекта 22220.
- **Декабрь** 20 декабря. Состоялась закладка многофункционального судна атомно-технологического обслуживания «Владимир Воробьев» в Санкт-Петербурге.
- **Декабрь** 28 декабря. Поднят государственный флаг на третьем атомном ледоколе – «Якутия» проекта 22220.



Международное сотрудничество

- Январь** ● **29 января.** Подписан межправительственный меморандум с Беларуссией о расширении стратегического партнерства в атомной сфере.
- Февраль** ● **8 февраля.** Подписан межправительственный протокол к соглашению по сооружению дополнительных блоков АЭС на площадке «Куданкулам» и новой площадке в Индии, предусматривающий изменение валюты платежей.
- Март** ● **6 марта.** Состоялась встреча Президента Российской Федерации В. В. Путина с генеральным директором МАГАТЭ Р. Гросси.
- Март** ● **26 марта.** Подписано межправительственное соглашение с Киргизией по реабилитации территорий, подвергшихся воздействию уранодобывающих и горнорудных производств.
- Май** ● **27 мая.** Подписан межправительственный протокол на реализацию первого в мире экспортного проекта атомной станции малой мощности в Узбекистане.
- Август** ● **21 августа.** Подписан межправительственный протокол о создании Подкомиссии по сотрудничеству с Китаем по Северному морскому пути в рамках Российско-Китайской комиссии по подготовке регулярных встреч глав правительств.



Подготовка кадров

- Ноябрь** ● Сборная Госкорпорации «Росатом» завоевала награды в 21 компетенции на Международном чемпионате высокотехнологичных профессий «Хайтек – 2024» (11–15 ноября, Екатеринбург).
- Ноябрь** ● Представлено 42 компетенции (рекордное количество) на IX отраслевом чемпионате AtomSkills 2024.
- Ноябрь** ● Состоялся второй выпуск магистров МГУ Саров.



Устойчивое развитие

- Июнь** ● В российском национальном реестре «зеленых» сертификатов впервые выпущены атомные сертификаты (по трем АЭС – Калининская АЭС, Балаковская АЭС, Ленинградская АЭС-2). Ранее подобные сертификаты выпускались только по ВИЭ.



Рейтинги

«Платиновая» категория рейтинга лучших работодателей России за 2024 год по версии издания Forbes, наивысшая оценка «платина» по двум из трех ESG-показателей – «Экология» и «Корпоративное управление» («золото» по показателю «Сотрудники и общество»).

Топ-5 рейтинга Forbes «70 крупнейших компаний – инвесторов России – 2024» (позиция АО «Атомэнергпром» в рейтинге – № 4).

Госкорпорации «Росатом» и АО «Атомэнергпром» на уровне AAA(RU), прогноз «Стабильный».

Подтвержден ESG-рейтинг от АКРА Госкорпорации «Росатом» на уровне ESG-2 (AA+) (из 17 ступеней), что соответствует «очень высокой оценке» (оценка по сравнению с 2023 годом остается без изменений).

Госкорпорация «Росатом» вошла в первую группу рейтинга работодателей РБК.



Награды

Лауреат просветительской награды «Знание. Премия-2023» в номинации «Просветительская компания года» (результаты объявлены в феврале 2024 г.).

1-е место Международного климатического конкурса «Зеленая Евразия» в номинации «Климатически устойчивая инфраструктура» с проектом «Адаптация к изменениям климата: модернизация градирен Ростовской АЭС» (Электроэнергетический дивизион). Результаты объявлены 1 октября 2024 г.

Сборная Корпорации взяла два золота на Международном чемпионате по перспективным технологиям и навыкам BRICS Future Skills & Tech Challenge (в компетенциях «Инженерный дизайн CAD» и «Машинное обучение и большие данные»), соревнования завершились 27 сентября 2024 г. в Казани.

Два продукта Корпорации – зарядная станция и передвижной конусно-лучевой компьютерный томограф – признаны победителями национальной премии «Лучший промышленный дизайн России» в номинации «Городской дизайн» и в категории «Дизайн медицинского оборудования».

Победитель I Национальной премии Минстроя России в сфере формирования комфортной городской среды (в номинации «За вклад компании в создание комфортной городской среды в городах присутствия»).

Гран-при всероссийского конкурса «Лидеры в интересах женщин» (проводился в рамках IV Евразийского женского форума).

Департамент коммуникаций Госкорпорации «Росатом» одержал победу в номинации «Пресс-служба компании ТЭК» международного медиаконкурса «Энергия пера – 2024».

Международный образовательный проект «ТИМ-юниоры. Стань инженером будущего» Инжинирингового дивизиона Госкорпорации «Росатом» получил премию Нижнего Новгорода (в номинации «Образование»).

Победитель премии «Хрустальная пирамида» в номинациях «HR-команда года» и «Корпоративный университет года».

Корпорация вошла в число призеров премии ESG Excellence Award 2024 в номинации «КСО-проект года».

1-е место в конкурсе годовых отчетов рейтингового агентства RAEX в номинации «Лучший годовой отчет» (нефинансовый сектор) и оценка «5 звезд. Наивысшее качество публичной отчетности».

Отраслевой центр развития инноваций Корпорации признан победителем федеральной премии в области корпоративных инноваций GenerationS Innovation Award в номинации «Коллаборация года».

Отраслевой центр капитального строительства Корпорации признан победителем XXVIII Всероссийского конкурса на лучшую строительную организацию (в номинации «Элита строительного комплекса России»).

Ветроэнергетический дивизион стал лауреатом всероссийской инвестиционной премии «Вершина» в номинации «Наиболее устойчивый инвестиционный проект».

Инжиниринговый дивизион Корпорации стал победителем VIII конкурса корпоративной автоматизации «1С: Проект года» в номинации «Региональные проекты. Азия».

14 атомных городов стали победителями IX Всероссийского конкурса лучших проектов создания комфортной городской среды.

1.1. Миссия и стратегия Госкорпорации «Росатом»

1.1.1. Контекст деятельности

Тенденции развития атомной отрасли

К факторам, влияющим на развитие атомной отрасли, относятся¹:

- рост численности мирового населения с 8,1 млрд человек в 2024 году до 8,5 млрд человек к 2030 году и доли городского населения с 57,7 до 60,1%;
- рост мирового ВВП около 3,3% в год;
- рост мирового производства и потребления электроэнергии. Ожидается, что уже к 2030 году производство электроэнергии в мире увеличится на ~21% по сравнению с 2024 годом и составит 37,5 тыс. ТВт·ч. Две трети прироста будет обеспечено за счет Азиатско-Тихоокеанского региона;
- увеличение объема накопленных парниковых газов. В 2024 году выбросы углекислого газа, связанные с энергетикой, достигли нового максимума – более 37,8 млрд тонн. Рост выбросов в 2024 году составил 0,8% относительно 2023 года.

Развитие низкоуглеродной генерации, в частности на базе АЭС, является необходимой мерой снижения выбросов и реализации международных климатических целей. В 2024 году на фоне геополитической нестабильности, роста инфляции и перебоев в традиционных цепочках поставок энергоносителей сохранилась глобальная приверженность низкоуглеродным и устойчивым решениям в энергетике. Общий курс на снижение выбросов приведет к значительному росту электрификации мировой экономики, что потребует активного развития всех безуглеродных источников генерации, в том числе атомной генерации.

Международное энергетическое агентство прогнозирует рост установленной нетто мощности в атомной энергетике с 398,2² до 452 ГВт³ к 2030 году.

Приоритетом Госкорпорации «Росатом» остается развитие атомных технологий, неатомных инновационных технологий и смежных технологий, дополняющих атомную генерацию и оказывающих мультипликативный эффект на отрасль в целом.

Госкорпорация «Росатом» фокусируется на продвижении атомной продукции и реализации потенциала текущих зрелых технологий при существующих рыночных возможностях. Параллельно, по мере укрепления позиций на текущих рынках, осуществляется активная диверсификация бизнеса как в смежных сегментах, так и в перспективных инновационных технологиях.

Одним из ключевых критериев для принятия решения о развитии нового направления деятельности является его ожидаемая экономическая привлекательность для отрасли в долгосрочной перспективе и безопасность для человека и окружающей среды.

Тепловая генерация будет проигрывать атомной в первую очередь из-за ценовых колебаний и ограничений на рынке топлива, а также наличия выбросов CO₂, которые ухудшают экологическую ситуацию и увеличивают себестоимость производства электроэнергии ввиду наличия во многих странах платы за выбросы. В перспективе ожидается развитие проектов по установке систем улавливания и утилизации CO₂ на тепловых электростанциях с целью минимизации выбросов. Однако существующие оценки таких проектов показы-

1. Использованы данные World Bank, IMF, IEA World Energy Outlook 2024 (Stated Policies Scenario), IEA Global Energy Review 2025, МАГАТЭ.
2. Данные приведены с учетом нового демонстрационного блока мощностью ≈1427 МВт (net), введенного в эксплуатацию в 2024 году в провинции Шаньдун (Китай), который по состоянию на 31.12.2024 не отражался в информационной системе МАГАТЭ по энергетическим реакторам (PRIS) (<https://pris.iaea.org>).
3. IEA, World Energy Outlook 2024 (STEPS), приведена нетто мощность (без учета потребления на собственные нужды).

вают увеличение себестоимости киловатт-часа тепловой генерации (LCOE) более чем на 35–55%, что делает ее экономически непривлекательной.

Указанные факторы обуславливают востребованность спроса на атомную энергетику в долгосрочной перспективе.

Конкурентное положение Госкорпорации «Росатом»

Конкурентоспособность услуг Госкорпорации «Росатом» основывается на уникальной материально-технической базе и кадровых ресурсах, а также опыте координации деятельности научных, проектных и конструкторских организаций. Российская атомная отрасль – одна из наиболее передовых в мире по научно-техническим разработкам в области проектирования реакторов, по компетенциям и технологиям в ядерном топливном цикле и эксплуатации атомных станций. Россия обладает наиболее совершенными в мире обогатительными технологиями, а проекты атомных электростанций с водо-водяными энергетическими реакторами доказали свою надежность в течение тысячи реакторо-лет безаварийной работы. В 2024 году Госкорпорация «Росатом» являлась крупнейшим мировым игроком по портфелю зарубежных проектов сооружения АЭС большой мощности за рубежом (33 энергоблока).

Конкурентные преимущества Госкорпорации «Росатом»:

- комплексное предложение на всем жизненном цикле АЭС, позволяющее гарантировать конкурентоспособную себестоимость киловатт-часа электроэнергии (LCOE);
- референтность и максимальный уровень безопасности технологий;
- помощь в привлечении финансирования, в том числе по схеме ВОО (строй-владей-эксплуатируй) и создании инфраструктуры проекта (законодательная база, обучение специалистов, работа с населением и др.).

Подробнее см. раздел Отчета 1.4. «Рынки присутствия».

1.1.2. Долгосрочные стратегические цели

Стратегия деятельности Госкорпорации «Росатом» на период до 2030 года разработана исходя из целей, поставленных государством перед гражданской частью атомной отрасли, актуализирована в 2024 году¹.

Развитие Госкорпорации «Росатом» основано на долгосрочной технологической политике с освоением ядерных энергетических технологий нового поколения (включая реакторы на быстрых нейтронах и технологии замкнутого ядерного топливного цикла), увеличением экспортного потенциала российских ядерных технологий (строительство АЭС за рубежом, предоставление

услуг по конверсии и обогащению урана, фабрикации ядерного топлива и др.), а также обеспечения безопасности, надежности и независимости технологического развития России.

Своей деятельностью Корпорация содействует реализации глобальной повестки в области устойчивого развития и влияет на достижение Целей устойчивого развития ООН за счет продуктовой линейки и обеспечения устойчивости внутренних процессов в области воздействия на окружающую среду, социальную сферу и качество управления.

Подробнее см. раздел Отчета 1.2. «Управление устойчивым развитием».

Стратегия деятельности Госкорпорации «Росатом» задает общий ориентир для движения на долгосрочную перспективу, определенные рамки развития и формулирует целевое видение на 2030 год:

- Госкорпорация «Росатом» вносит существенный вклад в развитие экономики Российской Федерации – рост ВВП страны, увеличение количества высокотехнологичных рабочих мест, улучшение торгового баланса Российской Федерации, эффективное обеспечение экономики страны электроэнергией и теплом.
- Госкорпорация «Росатом» обеспечивает безусловное выполнение обязательств по международным договорам Российской Федерации, обязательств, вытекающих из членства страны в международных организациях, и обязательств по реализации проектов сооружения АЭС за рубежом в полном объеме и в соответствии с установленными параметрами в целях создания благоприятных международных условий для продвижения российских ядерных технологий и сохранения статуса Корпорации как надежного партнера на мировом рынке.
- Госкорпорация «Росатом» нацелена на максимизацию эффектов от использования научно-технического потенциала и производственных мощностей, что отражается в реальном росте ключевых финансово-экономических показателей. Корпорация развивает и совершенствует технологии, способные повысить эффективность деятельности в краткосрочной перспективе, обеспечить конкурентные преимущества своей продукции в долгосрочной перспективе, а также сформировать имидж мирового технологического лидера.

Фокус на развитии передовых технологий также определяет роль Госкорпорации «Росатом» как лидера национального технологического суверенитета, предполагающего технологическую надежность и независимость. Развитие новых продуктовых направлений позволит удовлетворять значительный объем потребности в новых технологических решениях большинства ключевых отраслей промышленности. При этом разработка новых решений будет преимущественно опираться на отечественные технологии, позволяющие обеспечить стабильность и безопасность

Важным внешним фактором 2024 года являлась дальнейшая эскалация геополитической напряженности, что привело к усилению ограничительной политики отдельных стран. Ответом на кризис со стороны большинства стран стало пристальное внимание к проблемам энергобезопасности, диверсификации энергобалансов и увеличение инвестиций в источники экологически чистой энергии.

Для Госкорпорации «Росатом» как глобального игрока на рынке атомных технологий и ветроэнергетики появляются предпосылки для дальнейшей экспансии на международные рынки, в первую очередь с продуктовыми предложениями источников низкоуглеродной энергии на рынки развивающихся стран.

Стратегия предусматривает достаточный уровень гибкости развития, чтобы эффективно использовать открывающиеся перед отраслью возможности.

операционной деятельности и исключить риски срывов сроков реализации проектов по причине дискриминационных мер со стороны отдельных стран и организаций.

К 2030 году выручка Госкорпорации «Росатом» должна вырасти до 5 трлн рублей. Уровень определен с учетом цели по глобальному технологическому лидерству, для достижения которой Корпорация должна увеличить масштаб деятельности до уровней существующих глобальных технологических лидеров через географическую экспансию и развитие новых продуктов.

Видение предполагает создание системы управления, соответствующей международным стандартам и легко адаптирующейся к новым условиям, клиентоцентричность, то есть проактивное выявление потребностей клиентов, а также максимальное раскрытие потенциала работников за счет формирования среды непрерывного образования и развития программ привлечения лучших кадров.

1. Актуализированная стратегия утверждена наблюдательным советом Госкорпорации «Росатом» 22 апреля 2024 г.

На горизонте до 2030 года перед Госкорпорацией «Росатом» стоят четыре долгосрочные стратегические цели:

- **повышение доли на международных рынках.** Госкорпорация «Росатом» укрепляет свои позиции на традиционных рынках атомной энергетики в мире (сооружение АЭС в Российской Федерации и за рубежом, реализация продукции ядерного топливного цикла), а также концентрирует усилия на международной экспансии по новым направлениям развития с целью максимизации экономического результата;
- **снижение себестоимости продукции и сроков протекания процессов.** Госкорпорация «Росатом» повышает операционную и инвестиционную эффективность, включая поддержание на возможно низком уровне издержек на всех этапах цепочки создания стоимости для обеспечения конкурентоспособности реализуемых продуктов при безусловном обеспечении безопасности;

- **новые продукты для российского и международных рынков.** Госкорпорация «Росатом» обеспечивает развитие новых энергетических и не-энергетических направлений бизнеса с целью формирования новых точек долгосрочного роста отрасли, снижения негативного воздействия изменений рыночной конъюнктуры на традиционных рынках присутствия и содействия сохранению уровня занятости в населенных пунктах присутствия;
- **достижение глобального лидерства в ряде передовых технологий.** Госкорпорация «Росатом» обеспечивает имплементацию приоритетных научно-технологических направлений, разработку, создание и постоянную модернизацию технологий и продуктов на их основе, а также ставит цель на горизонте стратегии деятельности войти в топ-5 мировых компаний не менее чем по 5 передовым технологиям из перечня приоритетных для развития отрасли.

Обязательные условия для реализации Стратегии:

- обеспечение безопасного использования атомной энергии;
- минимизация негативного воздействия на окружающую среду;
- нераспространение ядерных технологий и материалов;
- обеспечение общественной приемлемости развития атомной энергетики;
- развитие инновационного потенциала Госкорпорации «Росатом»;
- формирование корпоративной культуры, нацеленной на достижение результата и рост эффективности;
- обеспечение выполнения государственного оборонного заказа;
- безусловное соблюдение требований российского законодательства.

Ключевые риски при реализации Стратегии:

- экономические риски (в том числе финансовые: валютный, процентный, кредитный и пр.);
- коммерческие риски (включая риски рынка товаров и услуг ядерного топливного цикла, а также репутационный риск);
- операционные риски (в том числе риски утраты критически важных знаний в области существующих и вновь создаваемых продуктов);
- ядерные и радиационные риски;
- политические риски;
- технические (проектные) риски;
- климатические риски (в том числе экологические риски и риски энергетического перехода);
- социальные риски.

Подробнее см. раздел Отчета 1.14.2. «Риск-менеджмент».

1.2. УПРАВЛЕНИЕ УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ

GRI 3-3

1.2.1. Ключевые результаты в области устойчивого развития

Повестка устойчивого развития включена в Стратегию деятельности Госкорпорации «Росатом». В 2024 году, в рамках обновления Стратегии до 2030 года, подтвержденное «зеленое» качество (продуктов и проектов) закреплено как один из принципов деятельности: «для позиционирования конкурентных преимуществ Корпорации, повышения доверия заказчиков, укрепления бренда Корпорация ставит целью на всех уровнях подтвердить “зеленое” качество своей продуктовой линейки и в явном виде обеспечивать соответствие требованиям “зеленого” регулирования» (утв. протоколом заседания наблюдательного совета Госкорпорации «Росатом» от 22.04.2024 № 193).

С 2020 года Госкорпорация «Росатом» является членом сети Глобального договора ООН. В рамках членства в сети Глобального договора ООН Госкорпорация «Росатом» ежегодно публикует отчетность о прогрессе в области устойчивого развития и регулярно участвует в мероприятиях сети как на национальном, так и на международном уровне.

В рамках развития системы «зеленых» инструментов в России в 2024 году на базе ООО «Центр энергосертификации» начала работу российская площадка торговли сертификатами происхождения электроэнергии (также «зеленые» сертификаты), порядок работы определен Федеральным законом от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике». Данные сертификаты направлены на поддержку промышленных потребителей, ориентированных на минимизацию углеродного следа своей деятельности. Данная площадка предусматривает приобретение атомных сертификатов (то есть сертификатов происхождения электроэнергии, подтверждающих ее выработку на АЭС), а не только сертификатов на базе возобновляемых источников энергии (ВИЭ). По итогам 2024 года национальной торговой площадкой для выдачи атомных сертификатов зарегистрированы Балаковская, Калининская и Ленинградская АЭС суммарной установленной мощностью 9000 МВт, что обеспечивает доступность атомных сертификатов для крупных российских промышленных потребителей, заинтересованных в компенсации выбросов парниковых газов Охвата 2. В 2024 году с помощью атомных

сертификатов подтверждено потребление низкоуглеродной энергии российских компаний объемом более 100 млн кВт-ч.

Госкорпорация «Росатом» продолжает работу с инструментами «зеленого» финансирования. По состоянию на конец 2024 года привлечено «зеленых» займов на общую сумму более 900 млрд рублей в форме ESG-кредитов и «зеленых» облигаций. Привлеченные средства направлены на рефинансирование проекта АЭС «Аккую» в Турции, проектов сооружения ветропарков в России, а также проектов в сфере экологии.

Госкорпорация «Росатом» регулярно принимает участие в различных «зеленых» инициативах и конкурсах в России и за рубежом. В 2024 году проекты Электроэнергетического дивизиона Госкорпорации «Росатом» получили две награды в международном климатическом конкурсе «Зеленая Евразия»:

- проект по модернизации градирен Ростовской АЭС (г. Волгодонск Ростовской области) занял 1-е место в номинации «Климатически устойчивая инфраструктура»;
- проект «Роуминговый оператор зарядной инфраструктуры для электротранспорта» занял 2-е место в номинации «Зеленый транспорт».

В 2024 году в рамках председательства России в БРИКС Госкорпорация «Росатом» совместно с Советом Евразийского женского форума запустила первый международный конкурс женских экологических проектов «Зеленое будущее», направленный на выявление лучших международных корпоративных практик в сфере экологии, продвижение и их тиражирование в странах БРИКС. Отбор финалистов планируется в первой половине 2025 года.



1.2.2. Оценка выбросов парниковых газов

Оценка выбросов парниковых газов (далее – ПГ) Госкорпорацией «Росатом» проводится в соответствии с требованиями международных стандартов, а также по требованиям российского законодательства.

1.2.2.1. Оценка выбросов парниковых газов по международным стандартам

При расчете выбросов ПГ по международным стандартам используются Единые методические указания по расчету выбросов ПГ Госкорпорации «Росатом» и ее организаций, разработанные в соответствии с международными стандартами (ISO 14064-1¹, ISO 14067², GHG Protocol), а также подходами, описанными в Руководящих принципах национальных инвентаризаций парниковых газов МГЭИК. В указанных методических указаниях используются расчетные ко-

эффициенты Пятого оценочного доклада МГЭИК³, при расчете косвенных энергетических выбросов ПГ Охвата 2 используется региональный метод.

Базовым годом для расчета выбросов ПГ Корпорацией по международным стандартам принят 2022 год. В периметр расчета 2024 года вошла 131 организация Госкорпорации «Росатом» (в 2023 году – 114 организаций).

МЭР-20 **Выбросы ПГ организациями Госкорпорации «Росатом», тыс. тонн CO₂-экв.**

Показатель	2022	2023	2024
Прямые выбросы ПГ (Охват 1)	17 353	17 420	17 628
Косвенные энергетические выбросы ПГ (Охват 2)	2602	2790	2704
Совокупные выбросы ПГ (Охват 1, 2)	19 955	20 210	20 332

Объем выбросов ПГ организациями Госкорпорации «Росатом» и их распределение по Охватам 1, 2 за 2022–2024 гг. принципиально не изменился (увеличение на 1,9% относительно показателей базового 2022 года). Совокупный объем выбросов ПГ (Охват 1, 2)

в 2024 году составил 20 332 тыс. тонн CO₂-экв., в том числе прямых выбросов ПГ (Охват 1) в объеме 17 628 тыс. тонн CO₂-экв. При этом фиксируется стабильное снижение удельных прямых выбросов ПГ на фоне опережающего роста выручки.

Удельные прямые выбросы ПГ организаций Госкорпорации «Росатом», тыс. тонн CO₂-экв./млрд рублей



1. ISO 14064-1:2018 Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removal.
2. ISO 14067:2018 Greenhouse gases - Carbon footprint of products - Requirements and guidelines for quantification.
3. Global Warming Potential 5th assessment report IPCC, AR5.

Структура выбросов ПГ по ключевым дивизионам в 2024 году также не претерпела существенных изменений – основная доля приходится на дивизион «Инфраструктурные решения» (порядка 65%), организации которого управляют теплосетевыми комплексами в 20 городах России (преимущественно угольными и

газовыми ТЭЦ), обеспечивая бесперебойное энерго-снабжение потребителей. 5-е место среди дивизионов Корпорации по объему выбросов ПГ в 2024 году заняла группа FESCO, специализирующаяся на морских перевозках, которая вошла в состав Корпорации в конце 2023 года.

Структура совокупных выбросов ПГ (Охват 1, 2) по ключевым дивизионам Госкорпорации «Росатом», тыс. тонн CO₂-экв., %

Наименование дивизиона	Объем совокупных выбросов ПГ, тыс. тонн CO ₂ -экв.	Доля, %
Инфраструктурные решения	13 309	65
Горнорудный	2562	13
Топливный	1463	7
Машиностроительный	620	3
FESCO	574	3
Прочие	1804	9
Всего	20 332	100

Структура прямых выбросов ПГ (Охват 1) организациями Госкорпорации «Росатом», по типу парниковых газов

Наименование ПГ	Доля, %
Углекислый газ (CO ₂)	98,2
Хладагенты (ПФУ, ГФУ)	1,0
Метан (CH ₄)	0,5
Закись азота (N ₂ O)	0,2
Элегаз (SF ₆)	0,1

Основной парниковый газ в структуре прямых выбросов ПГ Корпорацией – углекислый газ (CO₂, 98,2%), выбросы которого обусловлены сжиганием углеводородных видов топлива (стационарное и мобильное). Выбросы перфторуглеродов, гидрофторуглеродов (ПФУ, ГФУ, 1%) обусловлены в основном использованием данных веществ в целях промышленного охлаждения и кондиционирования воздуха.

Структура прямых выбросов ПГ (Охват 1) организациями Госкорпорации «Росатом», по категориям источников

Наименование ПГ	Доля, %
Стационарное сжигание топлива	94,1
Мобильное сжигание топлива	4,0
Кондиционирование воздуха	0,9
Обращение со сточными водами	0,3
Производство извести	0,2
Выбросы элегаза	0,1
Производство циркония	0,1
Прочие	0,3

Выбросы метана (CH₄, 0,5%) связаны с процессами обращения с хозяйственно-бытовыми сточными водами.

1.2.2.2. Оценка выбросов парниковых газов по требованиям российского законодательства

Основой нормативного правового регулирования выбросов ПГ в Российской Федерации является Федеральный закон от 02.07.2021 № 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов». В рамках государственной системы учета пороговое значение прямых выбросов ПГ для регулируемых организаций составляет 50 тыс. тонн CO₂-экв./год. Для определения границ учета выбросов ПГ по требованиям российского законодательства Госкорпорацией «Росатом» установлен более амбициозный уровень – 20 тыс. тонн CO₂-экв./год и более, к учету принимаются организации, расположенные на территории Российской Федерации.

Перечень организаций для оценки и раскрытия данных по выбросам ПГ в соответствии с требованиями российского законодательства включает 36 организаций Госкорпорации «Росатом». В 2024 году выбросы ПГ данными организациями составили 17 667 тыс. тонн CO₂-экв.

При расчете выбросов ПГ по требованиям российского законодательства используются иные коэффициенты расчета для категории источников выбросов ПГ «Сжигание стационарного топлива», чем при расчете по международным стандартам, а также более узкий состав источников ПГ.

В управлении выбросами ПГ Госкорпорация «Росатом» придерживается принципа первоочередности реализации мер физического сокращения выбросов ПГ, в том числе посредством внедрения и использования энергосберегающих технологий и повышения энергоэффективности. Еще одним приоритетом обеспечения климатической эффективности деятельности Росатома является обеспечение долгосрочной устойчивости к климатическим рискам при реализации проектов строительства АЭС, адаптация к изменению климата существующих проектов и интеграция мер адаптации в документы стратегического планирования Госкорпорации «Росатом» и ее организаций.

Прямые выбросы ПГ организациями Госкорпорации «Росатом», тыс. тонн CO₂-экв.



1.2.3. Вклад в климатическую повестку

В контексте устойчивого развития важным является признание «зеленого» качества атомной энергетики в официальных документах на государственном уровне.

В России проводится системная работа по включению проектов атомной энергетики в «зеленое» регулирование:

- с 2021 года атомная энергетика включена в критерии «зеленых» проектов (таксономию «зеленых» проектов) (раздел I критериев проектов

устойчивого, в том числе «зеленого», развития в Российской Федерации¹);

- развитие атомных технологий и реализация проектов атомной энергетики указаны в числе приоритетов Стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.10.2021 № 3052-р);

1. Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 21.09.2021 № 1587.

- в 2023 году в новой редакции ФЗ-35 «Об электроэнергетике» атомная энергетика перечислена среди видов низкоуглеродной генерации;
- с 2024 года в России начала свою работу национальная система торговли «зелеными» сертификатами происхождения электроэнергии, в числе которых российским компаниям, заинтересованным в подтверждении «зеленого» качества потребленной энергии, доступны атомные сертификаты (то есть сертификаты происхождения электроэнергии, подтверждающие ее выработку на АЭС)¹.

Включение атомной энергетики в национальное «зеленое» регулирование наряду с ВИЭ позволяет максимизировать ее климатическую эффективность. Сегодня атомная энергетика маркирована в качестве «зеленой» в официальных документах более чем 30 стран, по мере того как страны развивают свое климатическое и «зеленое» регулирование.

Атомная энергетика имеет один из наиболее низких уровней выбросов парниковых газов среди существующих видов генерации электроэнергии и играет важнейшую роль в борьбе с изменениями климата.

В России атомная энергия составляет порядка половины всей низкоуглеродной энергии страны, а доля атомной генерации составляет 18,5% в общей структуре производства электроэнергии в ЕЭС России. В конце 2024 года в России утверждена Генеральная схема размещения объектов электроэнергетики до

2042 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 30.12.2024 № 4153-р), согласно которой к 2042 году запланировано увеличение доли АЭС в структуре генерации электроэнергии до 24%.

Помимо чистой атомной энергии, с 2017 года Госкорпорация «Росатом» развивает направление ветроэнергетики. Доля Корпорации на российском рынке ветроэнергетики составляет порядка 40% установленной мощности ВЭС. По состоянию на конец 2024 года Госкорпорация «Росатом» ввела в эксплуатацию на территории России 9 ветропарков общей мощностью более 1 ГВт, решения Госкорпорации «Росатом» в области ВИЭ востребованы на зарубежных рынках.

С 2021 года организации Госкорпорации «Росатом» предлагают потребителям «зеленое» качество низкоуглеродной атомной и ветроэлектроэнергии в формате свободных двусторонних договоров (СДД), а также сертификатов происхождения электроэнергии, которые стали доступны с середины 2024 года. Совокупный объем низкоуглеродной энергии атома и ветра, подтвержденный Корпорацией через инструменты свободных двусторонних договоров и «зеленых» сертификатов, по итогам 2024 года составил более 7,8 млрд кВт·ч (всего за период 2021–2024 гг. – 28,4 млрд кВт·ч). Данные «зеленые» инструменты востребованы крупными российскими компаниями из металлургического, нефтегазового, электроэнергетического, ретейл- и других секторов.

GRI 2-23

GRI 2-24

МЭР-35

1.2.4. Реализация обязательств по ответственному ведению бизнеса

В Госкорпорации «Росатом» действует единая отраслевая Политика в области устойчивого развития, которая закрепляет задачи и основные принципы деятельности Корпорации и ее организаций в области охраны окружающей среды, безопасности производственных процессов и охраны труда, в социальной сфере и в сфере корпоративного управления. В целях систематизации работы по устойчивому развитию в российской атомной отрасли применяются и регулярно актуализируются Единые отраслевые методические указания по организации работы в области устойчивого развития.

Политика в области устойчивого развития



1. Аналогичные атомные «зеленые» сертификаты также есть в ОАЭ, Японии, Франции и США.

По каждому аспекту устойчивого развития в отрасли утверждены нормативные документы, которые определяют ключевые принципы деятельности Госкорпорации «Росатом» и ее организаций в области экологии, социального аспекта и корпоративного управления, а также механизмы реализации этих принципов. В том числе действуют Экологическая политика, Социальная политика, Политика в области охраны труда, Политика по правам человека, Кодекс этики и служебного поведения (обновлен в 2024 году), Единая отраслевая антикоррупционная политика Госкорпорации «Росатом» и ее организаций, Единые отраслевые методические указания по расчету выбросов парниковых газов (обновлены в 2024 году) и др.

Деятельность Корпорации в области устойчивого развития осуществляется через непрерывное совершенствование процессов и реализацию проектов в области экологии и охраны окружающей среды, охраны труда и техники безопасности, прав человека, а также работу с персоналом и развитие кадрового потенциала. Эффективность деятельности Корпорации в области устойчивого развития измеряется в том числе через ESG-индикаторы. Ведется работа по развитию

системы управления устойчивым развитием. Прорабатывается вопрос постановки ESG-целей на краткой и среднесрочную перспективу по ряду функциональных направлений и в бизнесах Госкорпорации «Росатом».

Работа по внедрению принципов устойчивого развития ведется и в организациях Корпорации. В 22 дивизионах отрасли определены ответственные по устойчивому развитию и отдельным аспектам, ежегодно разрабатываются и реализуются мероприятия по укреплению зрелости в области устойчивого развития. Важным результатом развития компетенции по управлению климатическим воздействием в 2024 году стало назначение ответственных за сбор данных и расчет выбросов парниковых газов, по итогам года такие ответственные назначены в 13 дивизионах и 35 организациях.

Распределение ответственности за управление воздействиями и реализацию политик Корпорации осуществляется через систему вертикально интегрированного управления, где ключевые решения принимаются на уровне руководства Госкорпорации, а оперативная работа ведется дивизионами и организациями в рамках утвержденных нормативных документов.

[Подробнее о распределении ответственности за управление воздействиями и реализацию политик см. в годовом отчете за 2023 год, стр. 34–35.](#)

Представители Корпорации являются участниками публичных дискуссий на российских и международных площадках по вопросам устойчивого развития. В 2024 году принято участие в дискуссиях по профилю устойчивого развития и климатической повестки на таких площадках, как Петербургский международный экономический форум (ПМЭФ), Восточный экономический форум (ВЭФ), Российская энергетическая неделя (РЭН), Климатическая конференция ООН (COP29) и др. Также Госкорпорация «Росатом» на регулярной основе принимает участие в работе ряда профильных международных организаций, включая МАГАТЭ и ВЯА, по тематике устойчивого развития и климатической повестки.

Проводится регулярное информирование работников отрасли о приоритетах и задачах в области устойчивого развития, проводятся мероприятия и семинары, опросы по тематике устойчивого развития.

GRI 2-17 В рамках повышения компетенций в области устойчивого развития на базе Корпоративной Академии Росатома ежегодно проводится очное обучение. Также на плат-

форме онлайн-обучения Корпорации «РЕКОРД Mobile» в 2024 году был размещен базовый онлайн-курс по устойчивому развитию, который включает 7 видеороликов по приоритетным направлениям работы по устойчивому развитию в отрасли. По итогам 2024 года более 7 тысяч уникальных пользователей в Госкорпорации «Росатом» завершили данный онлайн-курс.

Для систематизации имеющихся подходов по внедрению принципов устойчивого развития и обмена опытом между организациями отрасли работникам доступна Библиотека отраслевых практик в области устойчивого развития.

Госкорпорация «Росатом» придерживается принципа максимальной открытости и диалога с заинтересованными сторонами. Ежегодно выпускается отдельное приложение к публичному годовому отчету Госкорпорации «Росатом» – «Отчет о прогрессе в области устойчивого развития». В рамках членства в международной сети Глобального договора ООН данный отчет также публикуется на сайте Глобального договора ООН <https://www.unglobalcompact.org>

1.2.5. «Зеленое» качество продуктовой линейки

Атомная отрасль является одной из наиболее высокотехнологичных и наукоемких. Помимо атомной энергетики, Корпорация ведет работу по развитию других продуктовых решений для энергоперехода, включая ветроэнергетику, технологии водородной энергетики, накопители энергии и ряд других. На базе атомных технологий также развиваются решения в области ядерной медицины и изотопной продукции, технологии в области радиационной обработки продукции, экологических решений, международной логистики и др.

Особое внимание при развитии продуктовой линейки в Госкорпорации «Росатом» уделяется климатической и экологической эффективности продуктов и проектов, созданию ценности для конечных потребителей с точки зрения приоритетов устойчивого развития.

В рамках обеспечения «зеленого» качества своей продуктовой линейки проводится анализ ESG-качества ключевых продуктовых направлений. Для этого в Корпорации действует процедура внутренней ESG-квалификации, которая предусматривает заполнение бизнесами ESG-анкеты из 50 вопросов, балльную оценку и выпуск Департаментом устойчивого развития рекомендаций по повышению уровня ESG-зрелости. В 2024 году в рамках повышения внутренних требований к «зеленому» качеству продуктовой линейки была определена нижняя граница для подтверждения «устойчивости» на уровне 35 баллов.

По итогам 2024 года квалифицировано 31 продуктивное направление, включая АЭС малой мощности в наземном и плавучем исполнении, ветропарки, зарядную инфраструктуру для электротранспорта и др.

1.2.6. ESG-рейтинги

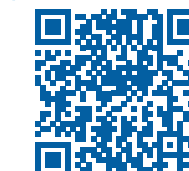
МЭР-39 С 2020 года Госкорпорация «Росатом» регулярно проходит независимую ESG-оценку. В 2024 году российское Аналитическое кредитное рейтинговое агентство (АКРА) подтвердило ESG-оценку Корпорации на уровне ESG-2 (AA+), что соответствует очень высокой оценке в области экологии, социальной ответственности и управления (оценка является запрошенной, Корпорация принимала участие в процессе присвоения оценки). В ESG-оценке Госкорпорации «Росатом» учитывается информация о деятельности шести ключевых дивизионов компании: Горнорудного, Электроэнергетического, Инжинирингового, Машиностроительного, Топливного и дивизиона «Сбыт и трейдинг».

Высокое значение ESG-рейтинга обусловлено благоприятными показателями компании в области экологии, социальной ответственности и корпоративного управления по сравнению с сопоставимыми компаниями, а также регулярной доработкой внутренних политик и процедур по различным аспектам устойчивого развития. За прошедший с момента преды-

дущей ESG-оценки год в Госкорпорации «Росатом» был обновлен отраслевой кодекс этики, разработаны и утверждены методические указания по управлению природно-климатическим риском.

ESG-оценка стабильно удерживается на высоком уровне с тенденцией на укрепление. Небольшое снижение оценки по аспекту «Е» в 2024 году связано с однократным ухудшением экологических показателей деятельности отдельных дивизионов в связи с плановыми мероприятиями в рамках основной деятельности.

ESG-рейтинг АКРА









Динамика ESG-рейтинга Госкорпорации «Росатом» АКРА, 2022–2024 гг.

АКРА	2022	2023	2024
Госкорпорация «Росатом»	ESG-3	ESG-2 ↑	ESG-2 —
Аспект E	ESG-4	ESG-2 ↑	ESG-3 ↓
Аспект S	ESG-5	ESG-3 ↑	ESG-2 ↑
Аспект G	ESG-1	ESG-1 —	ESG-1 —

Госкорпорация «Росатом» получает высокие оценки в других ESG-рейтингах и рэнкингах, которые присваиваются преимущественно на основании публичной информации компании. В 2024 году Корпорация занимала 2-е место среди всех российских компаний по оценке национального ЭКГ-рейтинга ответственного бизнеса.

Прочие ESG-рейтинги и рэнкинги за 2024 год

 <p>142 балла 2-е место из всех*</p>	 <p>37,5 балла 2-е место</p>	 <p>Уровень I</p>
 <p>63 балла 17-е место</p>	 <p>«Платина» Лучший работодатель</p>	 <p>Ответственность и открытость B+ Вектор устойчивого развития B</p>

* По периметру АО «Атомэнергпром».

[Подробнее о результатах деятельности Корпорации в области устойчивого развития см. «Отчет о прогрессе в области устойчивого развития за 2024 год».](#)

GRI 2-6

1.3. СОЗДАНИЕ СТОИМОСТИ И БИЗНЕС-МОДЕЛЬ

Госкорпорация «Росатом» управляет активами российской атомной отрасли на всех стадиях ядерного топливного цикла, цикла сооружения, эксплуатации и вывода из эксплуатации атомных электростанций, а также в других сегментах, связанных с использованием атомной энергии. Госкорпорация «Росатом» ставит перед собой задачу устойчивого развития бизнеса, в том числе за счет увеличения его совокупной стоимости для Корпорации и широкого круга заинтересованных сторон. Под понятием стоимости подразумеваются не только создаваемые продукты, оказываемые услуги и финансовые результаты, но и совокупность экономического, социального и экологического влияния Корпорации на заинтересованные стороны, общество в целом и окружающую среду.

Госкорпорация «Росатом» определяет бизнес-модель как систему, обеспечивающую создание стоимости в кратко-, средне- и долгосрочной перспективе и направленную на достижение стратегических целей.

В основе бизнес-модели лежит долгосрочная стратегия деятельности Госкорпорации «Росатом». Бизнес-модель является частью цепочки создания стоимости бизнеса, куда также входят:

- доступные капиталы;
- система управления, направленная на максимально эффективное использование капиталов;
- результаты деятельности и их вклад в долгосрочный прирост капиталов, который определяется по степени достижения целевых показателей стратегии.

Особое внимание в бизнес-модели уделено внешней среде, поскольку: а) часть доступных капиталов Корпорация получает из внешней среды, и значительная часть результатов также имеет к ней отношение; б) внешняя среда – источник рисков и возможностей.



Приведенная схема представляет собой комплексный процесс создания стоимости. Бизнес-модель Госкорпорации «Росатом» лежит в основе этого процесса и определяет совокупность различных направлений деятельности и результатов, вносящих вклад в изменение основных капиталов за отчетный период.

Капиталы Корпорации

Капиталы Госкорпорации «Росатом» являются одним из основных элементов цепочки создания стоимости. В процессе коммерческой и иной деятельности они преобразуются (увеличиваются, уменьшаются, трансформируются), что в целом ведет к созданию стоимости в средне- и долгосрочной перспективе.

заинтересованными сторонами (например, природные ресурсы или общественная инфраструктура), поэтому ответственно подходит к обращению с ними. Госкорпорация «Росатом» выделяет шесть видов используемых капиталов: финансовый, производственный, человеческий, интеллектуальный, социально-репутационный и природный. Интегральный прирост или убыль капиталов ведет к увеличению или уменьшению стоимости, поэтому Корпорация уделяет большое внимание управлению доступными ей капиталами и повышению эффективности их использования.

Под капиталами Корпорация понимает определенные ресурсы (запасы) материальных и нематериальных активов, которые она использует в деятельности. Корпорация признает, что часть доступных ей капиталов находится в совместном владении с другими

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

ЦЕЛИ СТРАТЕГИИ – 2030

1

Повышение доли на международных рынках

2

Снижение себестоимости продукции и сроков протекания процессов

3

Повышение доли новых продуктов для российского и международного рынков

4

Достижение глобального лидерства в ряде передовых технологий

Доступные капиталы на 31.12.2023

ФИНАНСОВЫЙ КАПИТАЛ

Скорректированный свободный денежный поток – **371,3 млрд рублей**
Выручка по МСФО – **2572,0 млрд рублей**

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КАПИТАЛ

Количество энергоблоков в эксплуатации в течение года – **35 ед.**
КИУМ АЭС – **83,91%**

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ

Нематериальные активы по МСФО – **295,8 млрд рублей**
Количество полученных патентов иностранных государств – **3391 ед.**

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ

Среднесписочная численность персонала – **343,2 тыс. человек**
Коэффициент текучести кадров – **11,12**
Среднее количество часов обучения на одного работника – **55,18**

СОЦИАЛЬНО-РЕПУТАЦИОННЫЙ КАПИТАЛ

Уровень поддержки атомной энергетики в России – **77%**
Уплаченные налоги – **443,1 млрд рублей**

ПРИРОДНЫЙ КАПИТАЛ

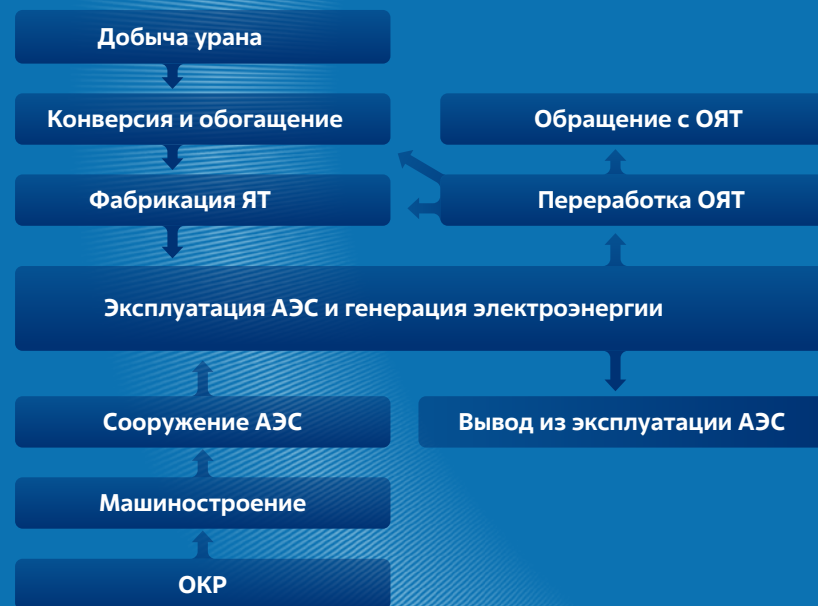
Объем забора воды из природных источников – **5638,8 млн м³**

Создание стоимости в бизнес-ядрах

1-е ядро

ЯОК > Атомфлот > ЯРБ

2-е ядро



3-е ядро

Радиационные технологии > Новые бизнесы

Основные продукты, результаты 2024 года

- ✓ Выручка по МСФО – **3087,7 млрд рублей**
- ✓ Удельный вес инновационной продукции и услуг в общем объеме продаж продукции и услуг в отрасли – **24,92%**
- ✓ Генерация электроэнергии на АЭС в Российской Федерации – **215,52 млрд кВт·ч**
- ✓ Грузопоток по Северному морскому пути – **37,893 млн тонн**
- ✓ Производство урана в Российской Федерации – **2738 тонн**

Доступные капиталы на 31.12.2024

ФИНАНСОВЫЙ КАПИТАЛ

Скорректированный свободный денежный поток – **↑19,9%**
Выручка по МСФО – **↑20,05%**

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КАПИТАЛ

Количество энергоблоков в эксплуатации в течение года – **↓2,9%**
КИУМ АЭС – **↑2,03%**

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ

Нематериальные активы по МСФО – **↑18,2%**
Количество полученных патентов иностранных государств – **↑8,23%**

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ

Среднесписочная численность персонала – **↑14,7%**
Коэффициент текучести кадров – **↑24,7%**
Среднее количество часов обучения на одного работника – **↓5,8%**

СОЦИАЛЬНО-РЕПУТАЦИОННЫЙ КАПИТАЛ

Уровень поддержки атомной энергетики в России – **↑1,7%**
Уплаченные налоги – **↓1,51%**

ПРИРОДНЫЙ КАПИТАЛ

Объем забора воды из природных источников – **↑7,7%**

Результаты создания стоимости

Показатель	2022	2023	2024	2024/2023, %
ФИНАНСОВЫЙ КАПИТАЛ				
Скорректированный свободный денежный поток, млрд рублей	371,4	371,3	445,4	↑19,9
МЭР-1 Выручка по МСФО, млрд рублей	1766,4	2572,0	3087,7	↑20,1
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КАПИТАЛ				
Количество энергоблоков в эксплуатации в течение года ¹ , ед.	35	35	34	↓2,86
Коэффициент использования установленной мощности российских АЭС, %	86,21	83,91	85,61	↑2,03
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ				
Нематериальные активы по МСФО, млрд рублей	230,6	295,8	349,5	↑18,2
Доля инновационной продукции в выручке, %	23,2	24,6	24,92	↑0,32
Количество полученных патентов иностранных государств, поданных и зарегистрированных в установленном порядке заявок на получение патентов иностранных государств, оформленных секретов производства (ноу-хау), ед.	3150	3391	3670	↑8,23
ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ				
МЭР-25 Среднесписочная численность персонала, тыс. человек	329,2	343,2	393,5	↑14,7
МЭР-33 Коэффициент текучести кадров, %	10,6	11,12	13,87	↑24,7
МЭР-31 Среднее количество часов обучения на одного работника	40,95	55,18	52,0	↓5,8
Коэффициент LTIFR	0,11	0,06	0,07	↑1,17
СОЦИАЛЬНО-РЕПУТАЦИОННЫЙ КАПИТАЛ				
Уровень поддержки атомной энергетики в Российской Федерации, %	77	77	78,3	↑1,7
Портфель зарубежных заказов на десятилетний период, млрд долл. США	135,9	127,1	128,8	↑1,3
МЭР-7 Уплаченные налоги, млрд рублей	291,4	443,1	436,4	↓1,51
ПРИРОДНЫЙ КАПИТАЛ				
Объем забора воды из природных источников, млн м ³	5536,1	5638,8	6075,3	↑7,7

1. Без учета ПАТЭС.

Эффект для заинтересованных сторон в 2024 году

✓ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УРОВЕНЬ

Уплачено налогов в бюджеты всех уровней **436,4 млрд рублей**.
Национальные проекты и программы, в реализации которых участвует Корпорация:

- «Новые атомные и энергетические технологии»;
- «Кадры»;
- «Молодежь и дети»;
- «Продолжительная и активная жизнь»;
- «Новые технологии сбережения здоровья»;
- «Экологическое благополучие»;
- «Эффективная транспортная система»;
- «Промышленное обеспечение транспортной мобильности»;
- «Экономика данных и цифровая трансформация государства»;
- «Средства производства и автоматизации»;
- «Новые материалы и химия»;
- Государственная программа «Развитие атомного энергопромышленного комплекса»;
- Комплексная программа «Развитие техники, технологий и научных исследований в области использования атомной энергии в Российской Федерации до 2024 года».

✓ КОРПОРАТИВНЫЙ УРОВЕНЬ

- Выработка электроэнергии на АЭС России – **215,52 млрд кВт·ч**.
- Число отклонений по шкале INES выше уровня «2» – **0**.
- МЭР-4 – Расходы на НИОКР – **7,5 млрд рублей**.
- Объем закупок у МСП – **564,5 млрд рублей**. МЭР-26
- Среднемесячная заработная плата – **137,19 тыс. рублей в месяц**. МЭР-28
- Расходы на корпоративные социальные программы для работников – **21,7 млрд рублей**.

✓ ОБЩЕСТВЕННЫЙ УРОВЕНЬ

- Созданные рабочие места – **11 142 шт.**
- Платформа «Умный город» охватила более **110 тыс. потребителей**.
- Затраты на охрану окружающей среды – **36,44 млрд рублей**.
- Экономия затрат на потребление энергии – **1,05 млрд рублей**.
- Совокупный объем выбросов парниковых газов в 2024 году (Охват 1, 2) (по международной методологии) – **20,332 млн тонн CO₂-экв**.
- Утилизировано отходов своими силами – **31 006,9 тыс. тонн**.

1.4. РЫНКИ ПРИСУТСТВИЯ

В 2024 году Госкорпорация «Росатом» занимала:

1-е место в мире по экспорту АЭС (22 энергоблока большой мощности в стадии сооружения в семи странах мира – 88% мирового рынка), в портфеле зарубежных проектов сооружения АЭС 33 энергоблока большой мощности и шесть малой мощности в 10 странах мира.

1-е место на мировом рынке обогащения урана (39%).

3-е место в мире по добыче урана (15% рынка).

3-е место на мировом рынке ядерного топлива (19%).

Госкорпорация «Росатом» определяет свое видение как флагман национального технологического суверенитета и глобальный технологический лидер, что требует как развития в традиционных сегментах, так и активного выхода на новые высокотехнологичные рынки.

Один из ключевых приоритетов деятельности – создание глобально конкурентоспособных продуктов, способных не только обеспечить эффективное импортозамещение внутри страны, но и занимать лидирующие позиции на глобальных рынках, как на традиционных, так и на новых.

GRI 2-6 Рынки присутствия и цепочки создания стоимости

В отчетном году отсутствовали изменения в цепочке создания стоимости, включая цепочку поставок.



1. В расчете не учтены 23 блока АЭС (Япония, Индия), которые по состоянию на 31.12.2024 по данным информационной системы МАГАТЭ по энергетическим реакторам (PRIS) находились в статусе «suspended operation».



1.4.1. Традиционные рынки

Рынок природного урана

Прогноз изменения потребности в уране к 2030 году

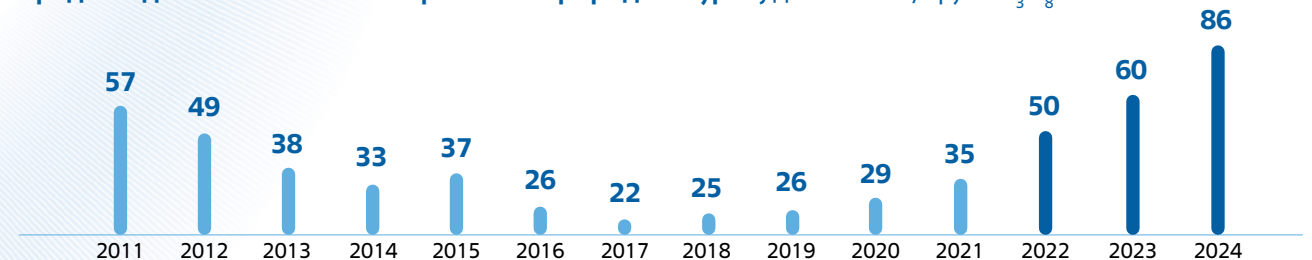
Мировые реакторные потребности в уране в 2024 году составили 68,7 тыс. тонн¹. Мировой спрос с учетом формирования запасов коммерческого и стратегического характера, не предназначенных для текущего потребления, оценивается в 73,8 тыс. тонн.

В феврале спотовая цена достигла 107 долл. США/фунт U₃O₈, что стало максимальным значением с августа 2007 года. В последующие месяцы на рынке преобладала тенденция снижения котировок, в результате чего к концу года спотовая цена опустилась до 71,8 долл. США/фунт U₃O₈.

В 2024 году ситуация на спотовом рынке урана характеризовалась высокой волатильностью цен в связи с переменной активностью игроков на рынке. В начале года наблюдался рост котировок, поддерживаемый опасениями участников рынка относительно по-

ставок урана и активизацией финансовых инвесторов. Среднее значение спотовых котировок на уран в 2024 году, по данным UxC, составило 86,3 долл./фунт U₃O₈, что на 43% превышает значение 2023 года.

Среднегодовые спотовые котировки на природный уран, долл. США / фунт U₃O₈



Источники: исходные данные UxC²; расчет средних значений – Горнорудный дивизион Корпорации.

1. Здесь и далее используются данные по рынку урана из отчета UxC UMO Q4 2024.
2. UxC, LLC (UxC) – независимая международная компания, специализирующаяся на аналитике, исследованиях и прогнозировании конъюнктуры рынков ядерного топливного цикла (<https://www.uxc.com/>).

Фундаментальные факторы развития рынка урана остаются благоприятными. В средне- и долгосрочной перспективе ожидается рост рыночных цен на уран, связанный с дополнительным инвестиционным спросом и сокращением ликвидной части вторичных источников. На долгосрочном горизонте прогнозируется ускорение

роста цен в связи с увеличением спроса на уран по мере ввода новых АЭС в Китае, Индии и других странах. В соответствии с базовым прогнозом Всемирной ядерной ассоциации к 2030 году мировые реакторные потребности в уране вырастут до 83,8 тыс. тонн, а к 2040 году – до 129,9 тыс. тонн.

Обзор рынка природного урана

По данным UxC, в 2024 году производство урана в мире увеличилось на 7% и составило 58,9 тыс. тонн.

Порядка 90% мировой добычи обеспечили 9 крупнейших компаний – НАК «Казатомпром» (Казахстан), Самесо (Канада), две компании контура управления Госкорпорации «Росатом», CNNC и CGN (Китай), Orano (Франция), ГП «Навоийуран» (Узбекистан) и ВНР (Австралия–Великобритания).

Крупнейшей уранодобывающей компанией в мире с 2010 года остается НАК «Казатомпром» (21% мировой добычи в 2024 году). Второе место по итогам 2024 года сохранила за собой канадская Самесо

(17% мировой добычи), увеличившая объем добычи за счет перезапуска рудника McArthur River в IV квартале 2022 года (рудник был переведен в режим консервации в 2018 году в связи с неблагоприятной рыночной ситуацией). Госкорпорация «Росатом» по итогам 2024 года занимает третье место среди крупнейших компаний (15% мировой добычи).

Поставки из вторичных источников в 2024 году (складские запасы энергокомпаний и некоторых государств, дообогащение обедненного гексафторида урана, регенерированный уран и пр.) составили 14,7 тыс. тонн в эквиваленте природного урана.



Рынок услуг по конверсии и обогащению урана

Продукты и услуги, предлагаемые на рынке: гексафторид урана (UF_6), услуги по конверсии урана, услуги по обогащению урана и обогащенный урановый продукт (низкого обогащения – до 5%, и среднего обогащения – от 5 до 20%¹).

Прогноз изменения потребности в услугах по конверсии урана к 2030 году

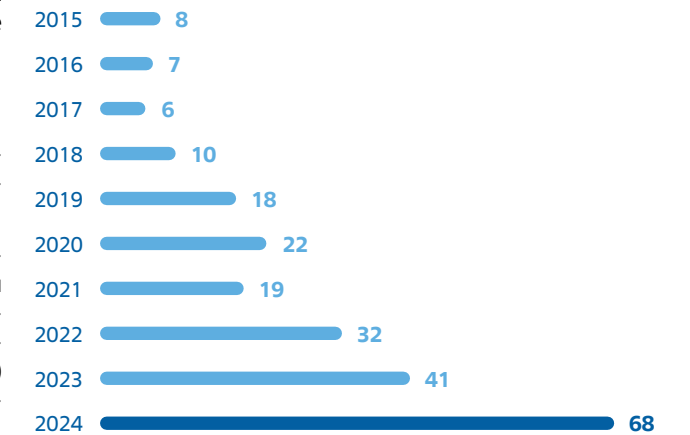
По данным базового сценария Всемирной ядерной ассоциации, мировые реакторные потребности в услугах по конверсии урана в отчетном году оцениваются в 65 тыс. тонн.

За 2024 год среднегодовые спотовые котировки на конверсию урана выросли на 66%, среднегодовые долгосрочные котировки – на 33%.

Предпосылками роста котировок стали:

- общее повышение интереса к атомной энергетике, сопровождающееся увеличением мировых потребностей в услугах по конверсии;
- нарастание опасений участников рынка в отношении доступности конверсии на фоне политически мотивированной «фрагментации» цепочек поставок (см. подраздел «Прогноз изменения потребности в услугах по обогащению урана к 2030 году») и ограниченности объема конверсионных мощностей западных производителей.

Среднегодовые спотовые котировки на услуги по конверсии, долл. США/кг урана (среднее значение для рынков Северной Америки и Европы)



Развитие атомной энергетики на горизонте до 2030 года окажет положительное влияние на рынок услуг по конверсии урана. Согласно базовому сценарию прогноза Всемир-

ной ядерной ассоциации, в 2025 году мировые потребности в услугах по конверсии могут возрасти до 66 тыс. тонн, а к 2030 году – до 81 тыс. тонн урана.



1. В зарубежных источниках также HALEU (сокращение от High-Assay Low-Enriched Uranium).

Прогноз изменения потребности в услугах по обогащению урана к 2030 году

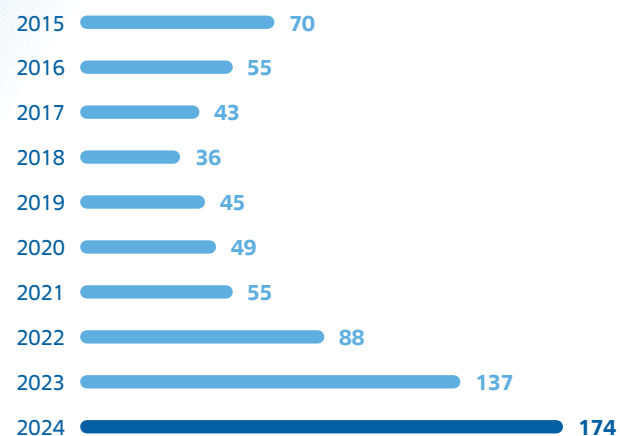
По данным Всемирной ядерной ассоциации, мировые реакторные потребности в услугах по обогащению в 2024 году оценивались на уровне ~ 53 млн ЕРР (единиц работы разделения).

Среднегодовые спотовые котировки на обогащение урана в 2024 году выросли на 27%, а долгосрочные – на 11%.

Причинами роста котировок стали:

- общее повышение интереса к атомной энергетике, сопровождающееся увеличением мировых потребностей в услугах по обогащению;
- нарастание опасений участников рынка в отношении доступности услуг по обогащению из России в связи с введением запрета на импорт российской урановой продукции в США с 2028 года (вступил в силу в августе 2024 г.) и установлением временных ограничений на поставки обогащенного урана из России в США или по внешнеторговым договорам, заключенным с лицами, зарегистрированными в юрисдикции США, на период до конца 2025 года в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 09.03.2022 № 313), а также ограниченным объемом обогатительных мощностей западных производителей.

Среднегодовые спотовые котировки на услуги по обогащению, долл. США/ЕРР



Развитие атомной энергетики на горизонте до 2030 года окажет положительное влияние на рынок услуг по обогащению урана. Согласно базовому сценарию прогноза

Всемирной ядерной ассоциации, в 2025 году мировые потребности в обогащении вырастут до 54 млн ЕРР, а к 2030 году – до 66 млн ЕРР.

Обзор рынка по конверсии и обогащению урана

Основными участниками мирового рынка услуг по конверсии урана, наряду с Госкорпорацией «Росатом», являются компании Orano (Франция), Cameco (Канада), CNNC (КНР) и ConvergDup (США).

Основными участниками мирового рынка услуг по обогащению урана, наряду с Госкорпорацией

«Росатом» (39% мирового рынка), остаются URENCO (Великобритания, Германия, Нидерланды) – 31%, CNNC (КНР) – 16%, Orano (Франция) – 13%. Указанные компании совместно контролируют более 95% рынка. На сегодняшний день все участники используют современную газодиффузионную технологию обогащения урана.

Рынок фабрикации ядерного топлива

По оценкам Госкорпорации «Росатом», в 2024 году емкость мирового рынка ядерного топлива составила около 10,4 тыс. тонн тяжелого металла (тТМ). Из них ~ 7,2 тыс. тТМ пришлось на топливо для легководных

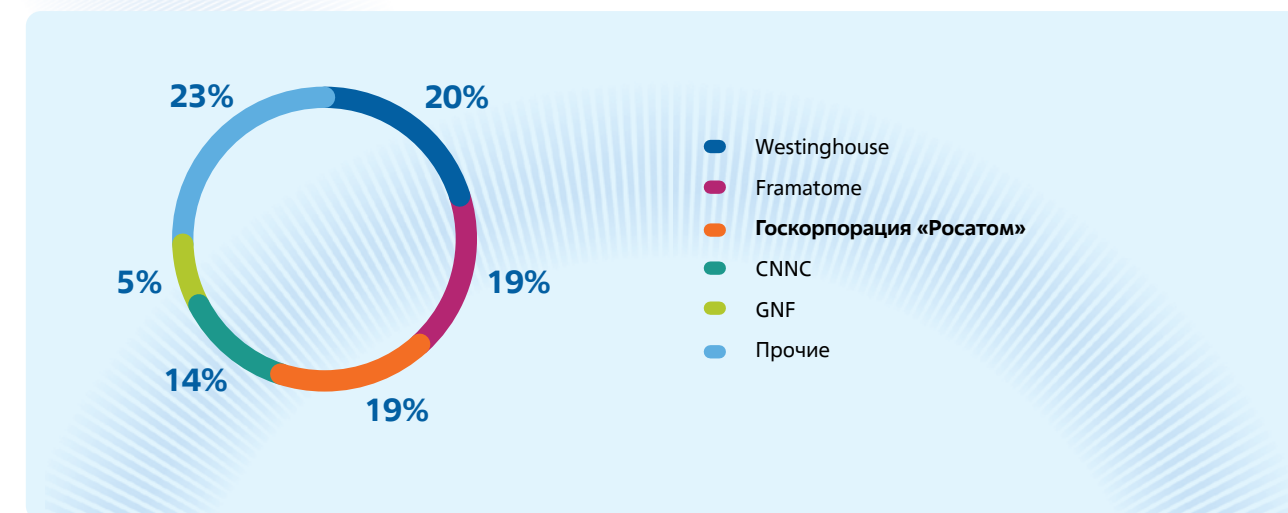
и других типов реакторов, требующих обогащения урана (~ 1,3 тыс. тТМ – топливо для водо-водяных энергетических реакторов – ВВЭР) и ~ 3,1 тыс. тТМ пришлось на топливо для тяжеловодных реакторов.

К 2030 году вследствие роста реакторного парка потребность в услугах по фабрикации может увеличиться до 11,2 тыс. тТМ, в том числе для ВВЭР до 1,4 тыс. тТМ.

Глобальными поставщиками на рынке фабрикации являются Westinghouse (доля – 20%), Framatome (доля – 19%), Госкорпорация «Росатом» (доля – 19%), CNNC (доля – 14%) и Global Nuclear Fuel (доля – 5%).



Доли участников на рынке фабрикации ядерного топлива



В отчетном году ядерное топливо российского производства полностью обеспечило реакторные потребности России и ряда заказчиков, включая Словакию, Чехию, Венгрию, Финляндию.

Выход на новые рынки ядерного топлива

Своевременно изготовлена и отгружена партия ядерного топлива для одного из крупнейших зарубежных проектов Корпорации – топливо начальной загрузки реактора для энергоблока № 2 АЭС «Аккую» в Турции.

Изготовлена и поставлена первоначальная загрузка топлива для строящегося энергоблока № 1 Курской АЭС-2 с реакторной установкой ВВЭР-ТОИ.

Выполнена поставка ядерного топлива для второй реакторной установки плавучей АТЭС «Академик Ломоносов» по Северному морскому пути в самый северный город России – Певек. Впервые выполнен возврат пустых ТУК из г. Певека на завод-изготовитель, тем самым завершён полный перегрузочный цикл реакторных установок ПАТЭС.

1. В расчете не учтены 23 блока АЭС (Япония, Индия), которые по состоянию на 31.12.2024 по данным информационной системы МАГАТЭ по энергетическим реакторам (PRIS) находились в статусе «suspended operation».

Выполнена поставка для испытаний в активной зоне реактора БН-800 ТВС, содержащих твэлы с МОКС-топливом с минорными актинидами.

Осуществлена очередная поставка урановых и алюминиевых компонентов ядерного топлива для еги-

петского исследовательского реактора ETRR в рамках долгосрочного контракта с Организацией по атомной энергии Египта (EAEA).

Подробнее см. раздел Отчета 1.12. «Наука и инновации».

Рынок энергетического машиностроения

Энергетическое машиностроение выполняет ключевую роль в обеспечении промышленности и комфортной жизни. В 2024 году рост темпов развития российской промышленности составил 4,6%, при этом обрабатывающий сектор показал рост в размере 8,5%. Производство паровых турбин в 2024 году выросло на 34,1% относительно 2023 года¹.

Учитывая необходимость модернизации и обновления существующих основных фондов энергетики, а также перспективного энергообеспечения растущей экономики в условиях импортозамещения, ожидается рост отечественного рынка энергетического машиностроения. Утвержденной Генеральной схемой размещения объектов электроэнергетики до 2042 года предполагается ввод в эксплуатацию генерирующего оборудования общей мощностью более 88 ГВт, в том числе около 29 ГВт мощностей АЭС, что формирует долгосрочную перспективу развития рынка энергетического оборудования в России.

Машиностроительный дивизион Госкорпорации «Росатом» занимает лидирующие позиции в российском энергомашиностроении. Входящие в указанный дивизион организации Госкорпорации «Росатом» обеспечивают полный цикл создания оборудования для атомной и тепловой энергетики, нефтегазового сектора, судостроения и металлургии. Особое значение имеет производство реакторного оборудования – сегодня около 19% мировых энергоблоков АЭС и все АЭС российского дизайна² оснащены изделиями дивизиона.

Ключевым конкурентным преимуществом дивизиона является полный контроль всей производственной цепочки – от выпуска специальных сталей до изготовления готового оборудования. Это позволяет гарантировать высокое качество продукции и надежность ее работы. Налаженные производственные процессы обеспечивают эффективное участие в проектах строительства новых АЭС, модернизации существующих энергообъектов и предоставления сервисных услуг.



1. Оценка на базе данных Росстата.
2. Типа ВВЭР.

Рынок сооружения и эксплуатации АЭС

Ключевыми тенденциями развития мирового энергетического рынка за последние годы стали повышение внимания к экологическим аспектам электроэнергетики и увеличение доли безуглеродной генерации в мировом энергобалансе. Страны стремятся к сокращению доли электростанций на ископаемом виде топлива, таких как уголь и газ, и развитию возобновляемых источников энергии (ВИЭ), таких как ветряные, солнечные станции и др. Несмотря на стремительный рост ВИЭ, вопрос их стабильности в отсутствие дорогостоящих систем хранения энергии остается открытым. На текущий момент именно атомная энергетика является одним из самых надежных и при этом экологически чистых и дешевых источников электроэнергии. Международное энергетическое агентство оценивает мировую установленную мощность АЭС в 452 ГВт¹ к 2030 году, что свидетельствует о стабильном росте атомной энергетики.

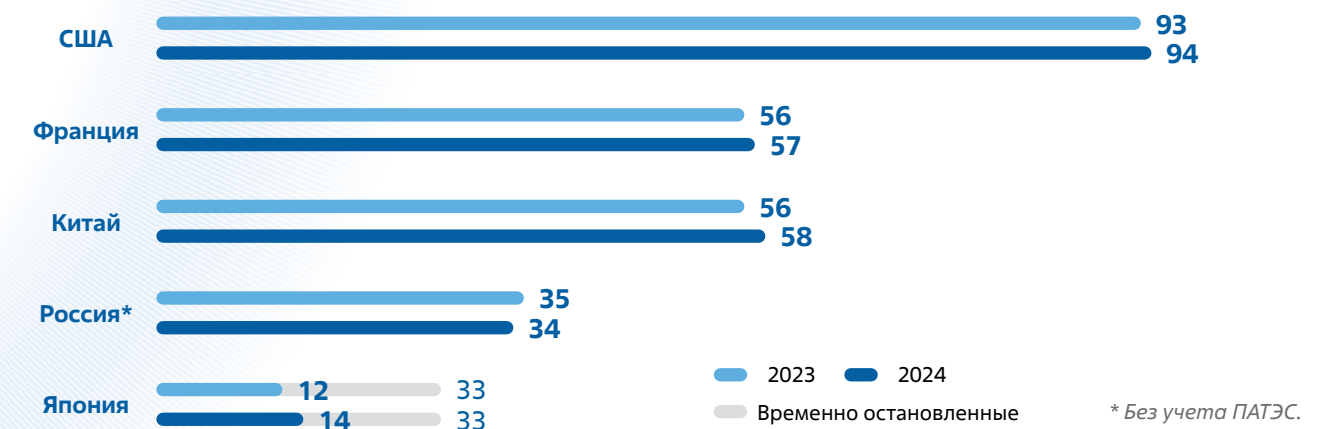
В 2024 году доля атомной энергетики в глобальной генерации электроэнергии составила около 9%. По данным МАГАТЭ, 14 государств более чем на 1/4 зависят от генерации электроэнергии атомными станциями.

Страны с наибольшей долей электроэнергии, производимой на АЭС: Франция (64,8%), Словакия (61,3%), Венгрия (48,8%)².

По данным МАГАТЭ³, на 31.12.2024 в эксплуатации находился 441 энергетический реактор суммарной мощностью 398,2 ГВт (включая временно остановленные японские реакторы). Еще 62 реактора находились на этапе сооружения. По итогам 2024 года на территории России эксплуатировались 34 энергоблока на 10 АЭС, а также энергоблок плавучей атомной теплоэлектростанции «Академик Ломоносов» с двумя реакторными установками (ПАТЭС) общей установленной мощностью 28,6 ГВт.

В 2024 году Госкорпорация «Росатом» по показателю установленной мощности АЭС занимала второе место в мире среди атомных генерирующих компаний (после французской EDF). Россия занимает четвертое место в мире по количеству энергоблоков АЭС, находящихся в эксплуатации.

Ведущие страны по количеству действующих энергоблоков АЭС в 2023–2024 годах



1. IEA, World Energy Outlook 2024 (STEPS), приведена нетто мощность (без учета потребления на собственные нужды).

2. МАГАТЭ, 2024: Nuclear Power Reactors in the World.

3. Данные приведены с учетом нового демонстрационного блока мощностью ≈1427 МВт (нет), введенного в эксплуатацию в 2024 году в провинции Шаньдун (Китай), который по состоянию на 31.12.2024 не отражался в информационной системе МАГАТЭ по энергетическим реакторам (PRIS) (<https://pris.iaea.org>).

Основной тип действующих в мире реакторов – легководные реакторы (ВВЭР, PWR, BWR, LWGR), они занимают более 90% мирового рынка (от общей установленной мощности).

По данным МАГАТЭ, за 2024 год в мире подключено к сети 8,2 ГВт¹ новых мощностей атомной генерации.

Рынок сервисных услуг АЭС за рубежом

Госкорпорация «Росатом» оказывает услуги по сервисному обслуживанию АЭС на протяжении всего жизненного цикла: подготовка персонала, оснащение учебно-тренировочных центров, инженерно-техническая поддержка при вводе и на стадии эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт, модернизации, поставки ЗИП и оборудования, продление срока эксплуатации.

Основные рынки сбыта по данному направлению – зарубежные страны с действующими или строящимися энергоблоками российского дизайна: Армения, Бангладеш, Республика Беларусь, Болгария, Венгрия, Египет, Индия, Китай, Турция.

Портфель обслуживаемых энергоблоков в отчетном году составил 48 энергоблоков АЭС российского дизайна за рубежом.

При этом на рынках Китая, Болгарии и Армении Корпорация занимает лидирующие позиции и является генподрядчиком работ по продлению сроков эксплуатации, выполнению планово-предупредительных ремонтов и модернизации оборудования АЭС ВВЭР.

Конкурентами Госкорпорации «Росатом» на рынке являются национальные эксплуатирующие организации и локальные сервисные организации, входящие в структуру местных энергохолдингов, либо имеющие с ними партнерские отношения, а также крупные международные компании (Framatome, Engie, Westinghouse, AFRY и др.).

Для укрепления позиций на рынках сервиса инициирована и продолжается работа по локализации

В настоящее время в спросе на сооружение АЭС доминируют азиатские страны, что связано с активным ростом потребления электроэнергии в этом регионе. Госкорпорация «Росатом» активно укрепляет свои международные позиции, являясь лидером по количеству проектов сооружения АЭС за рубежом.

в ключевых регионах путем создания партнерств и совместных предприятий с местными участниками рынка, формирования дочерних зависимых обществ или развития филиалов.

На горизонте до 2030 года Госкорпорация «Росатом» прорабатывает возможность локализации в других регионах присутствия (Турция, Египет, Бангладеш и др.), а также планирует развитие линейки сервисных продуктов для АЭС.

Подробнее см. главу 2. «Отчет о развитии бизнеса».



1. Данные приведены с учетом нового демонстрационного блока мощностью ≈1427 МВт (net), введенного в эксплуатацию в 2024 году в провинции Шаньдун (Китай), который по состоянию на 31.12.2024 не отражался в информационной системе МАГАТЭ по энергетическим реакторам (PRIS) (<https://pris.iaea.org>).

1.4.2. Новые рынки

Рынок обращения, переработки и утилизации РАО и ОЯТ

Объем накопленного в мире отработавшего ядерного топлива (ОЯТ) к концу 2024 года составил около 350 тыс. тонн тяжелых металлов (тТМ). Большинство стран выбрали отложенное решение по обращению с ОЯТ, предполагающее долгосрочное хранение ОЯТ в связи с отсутствием готовых пунктов окончательного захоронения и доступных мощностей по переработке. Ежегодно в мире нарабатывается около 10 тыс. тТМ ОЯТ, из которых менее 2 тыс. тТМ направляется на переработку. Увеличение объемов накопленного ОЯТ стимулирует развитие рынка переработки и технологического хранения.

Основными участниками рынка хранения ОЯТ являются компании Holtec (США), Orano, GNS (Германия) и SKB (Швеция).

Госкорпорация «Росатом» продвигает собственные решения по обращению с ОЯТ и радиоактивными отходами (РАО) в рамках комплексного предложения по сбалансированному ядерному топливному циклу. Ба-

зовым решением Корпорации в области обращения с ОЯТ является переработка отработавшего топлива.

Лидерами рынка переработки ОЯТ являются Orano и Госкорпорация «Росатом».

Планами развития Госкорпорации «Росатом» предусмотрено увеличение мощностей переработки ОЯТ. Развитие рынка тесно связано с совершенствованием соответствующих технологий и вовлечением регенерированных продуктов переработки ОЯТ в ядерный топливный цикл. Снижение себестоимости процессов и повышение эффективности разделения компонентов ОЯТ позволят значительно увеличить объемы переработки.

Рынок окончательного захоронения ОЯТ и ВАО находится на раннем этапе развития. В настоящее время отсутствуют действующие пункты захоронения ВАО. Идея глубинного захоронения активно прорабатывается странами, выбравшими политику прямого захоронения ОЯТ: Швецией, Финляндией, США и Канадой.

GRI 3-3 Рынок электроэнергии и мощности в Российской Федерации

Развитие на рынке электроэнергии и мощности Российской Федерации остается безусловным приоритетом Госкорпорации «Росатом». Корпорация является одним из ключевых генераторов электроэнергии в России, а локальный рынок служит платформой для тестирования технологий перед глобальным внедрением.

В 2024 году потребление электрической энергии по ЕЭС России составило 1165,9 млрд кВт·ч против 1138,3 млрд кВт·ч годом ранее (рост +2,4%).

Атомные электростанции сохранили свою роль в покрытии базовой нагрузки ЕЭС России и в 2024 году выработали 215,52 млрд кВт·ч (в том числе в ЕЭС России – 215,16 млрд кВт·ч). В отчетном году Корпорации удалось сохранить лидерство среди компаний-генераторов, а доля АЭС в генерации электроэнергии страны (ЕЭС России) составила 18,5%. Основной целью для

Госкорпорации «Росатом» остается обеспечение надежной и безопасной работы АЭС и сохранение лидерства по доле выработки электроэнергии в энергобалансе страны.

Госкорпорация «Росатом» является заметным игроком на рынке тепловой энергетики. Суммарная электрическая мощность ТЭС под управлением Корпорации составила около 4 ГВт, тепловая мощность – более 19,5 тыс. Гкал/ч.

Выработка электроэнергии и полезный отпуск теплоты на ТЭС в 2024 году составили 14,1 млрд кВт·ч и 26,8 млн Гкал соответственно (за 2023 год 13,3 млрд кВт·ч и 24,5 млн Гкал).

ТЭС и котельные обеспечивали электроэнергией и теплом регионы Дальневосточного, Сибирского, Уральского и Центрального федеральных округов.

Кроме того, Госкорпорация «Росатом» ведет деятельность по сооружению и эксплуатации ВЭС в России. Суммарный портфель объектов ветроэнергетики, которые должны быть сооружены Госкорпорацией «Росатом», составляет порядка 1,7 ГВт, из которых введено в эксплуатацию чуть более 1 ГВт. Выработка на ВЭС Госкорпорации «Росатом» в 2024 году составила 2,75 млрд кВт·ч (в 2023 году – 2,27 млрд кВт·ч, в 2022 году – 1,96 млрд кВт·ч).

Рынок возобновляемой энергетики

Мировой рынок ВИЭ продолжает устойчиво расти по объемам ввода мощностей и инвестициям. Согласно прогнозу Международного энергетического агентства к 2030 году совокупная установленная мощность объектов электрогенерации на основе ВИЭ в мире может удвоиться, достигнув 9,8 ТВт, включая 1 ТВт новых наземных и морских ветроэлектростанций (ВЭС) и 4 ТВт¹ солнечных электростанций (СЭС).

В 2024 году глобальные инвестиции в энергопереход составили 2,08 трлн долл. США, из которых 728 млрд долл. США направлено в ВИЭ².

Рынок возобновляемой энергетики является высококонкурентным и консолидированным. Так, 84% новых ВЭС в 2023 году построено ТОП-10 производителями турбин, причем 55% – всего пятью компаниями (Goldwind, Envision, Vestas, Windey, Mingyang). Доля китайских производителей в ветроэнергетике в 2025 году достигнет 68%³, а ценовой разрыв с европейскими производителями уже составляет 84%⁴. В солнечной энергетике 52% рынка контролируют четыре производителя (JinkoSolar, Trina Solar, LONGi, JA Solar), при этом свыше 80% солнечных панелей выпускается в Китае.

На глобальном рынке Госкорпорация «Росатом» позиционирует себя как девелопер проектов в области возобновляемой энергетики, предлагая свои компетенции по комплексной реализации проектов строительства объектов электрогенерации на основе ВИЭ.

Помимо эксплуатации АЭС, ТЭС и ВЭС Госкорпорация «Росатом» ведет энергосбытовую деятельность. Энергосбытовые организации Корпорации обслуживают более 63 тыс. организаций и 2 млн домохозяйств в пяти регионах. Объем реализации в 2024 году составил 18,4 млрд кВт·ч (+1%).

В соответствии со стратегической программой «ВИЭ – Зарубежные рынки» целевой портфель зарубежных проектов ВИЭ Госкорпорации «Росатом» в 2025 году составляет 400 МВт, а к 2030 году достигнет 5 ГВт. Расширение международного бизнеса планируется, в частности, за счет выхода в новые сегменты рынка возобновляемой энергетики, а именно – сегменты СЭС и морских ВЭС, с параллельным наращиванием объемов присутствия в сегменте наземных ВЭС на целевых рынках стран СНГ, Юго-Восточной Азии, Африки и Ближнего Востока.

В части развития возобновляемой энергетики на территории Российской Федерации, в соответствии с Генеральной схемой размещения объектов электроэнергетики до 2042 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2024 г. № 4153-р, до 2042 года прогнозируется прирост мощностей ВИЭ в размере около 17 ГВт.

В рамках реализации стратегической программы «Ветроэнергетика» Госкорпорация «Росатом» успешно осуществляет строительство ветропарков в Российской Федерации. По результатам конкурсных отборов в рамках программы поддержки использования возобновляемых источников энергии с использованием договоров о предоставлении мощности на оптовом рынке Госкорпорация «Росатом» сформировала портфель проектов объемом порядка 1,7 ГВт мощности.

В 2024 году завершено строительство второй очереди Труновской ВЭС (35 МВт) на территории Ставропольского края и начато строительство Новолакской ВЭС общей установленной мощностью 300 МВт в Республике Дагестан.

Всего по состоянию на конец 2024 года введены в эксплуатацию 9 ветропарков общей мощностью

1035 МВт. В планах на 2025 год ввести в эксплуатацию Новолакскую ВЭС в Республике Дагестан.

С учетом объема введенных мощностей ветроэлектрогенерации на территории Российской Федерации доля Госкорпорации «Росатом» на российском рынке ветроэнергетики составляет порядка 40%.

[Подробнее см. главу 2. «Отчет о развитии бизнеса».](#)

Рынок ядерной медицины

Ядерная медицина – высокотехнологичная отрасль медицины, в которой для диагностики и терапии различных заболеваний применяются:

- медицинские изотопы и радиофармпрепараты (РФП);
- отдельные виды медицинского оборудования.

Мировой рынок изотопной продукции составил в 2024 году – 8,5 млрд долл. США, из него более 75% (6,4 млрд долл. США) приходится на РФП. Около 70% РФП относится к диагностике, а 30% – к терапии заболеваний. Рынок РФП характеризуется высоким темпом роста (в 2 раза за 10 лет), при том что рынки сырьевых изотопов во многом являются уже сформировавшимися. Общий прогноз рынка изотопов и РФП составляет 12,6 млрд долл. США к 2030 году.

Научные и производственные компетенции Госкорпорации «Росатом» также позволяют развивать предложение оборудования для ядерной медицины. Суммарный объем мирового рынка основных видов оборудования для ядерной медицины составляет 21 млрд долл. США, с перспективой роста до 36 млрд долл. США в 2030 году.

В ближайшие годы основным драйвером роста ядерной медицины в России будет национальный проект «Продолжительная активная жизнь», который станет преемником национального проекта «Здравоохранение». В его рамках продолжится финансирование федеральной целевой программы «Борьба с онкологическими заболеваниями». Другими драйверами будут повышение частоты назначения процедур ядерной медицины в высокотехнологичной медицинской помощи, а также развитие медицинской инфраструктуры – создание центров ядерной медици-

ны (радионуклидной диагностики и терапии). В ряде регионов России ведутся или запланированы работы по переоснащению действующих лечебных учреждений современным оборудованием, позволяющим проводить диагностику и лечение методами ядерной медицины.

Корпорацией инициированы проекты создания сети центров радионуклидной терапии и центров ядерной медицины на территории России и за рубежом, где пациенты смогут получить высококачественную медицинскую помощь.



1. IEA, World Energy Outlook 2024 (STEPS).

2. BNEF, Energy Transition Investment Trends 2025.

3. Global Wind Energy Council (GWEC), Global Wind Report 2024.

4. Wood Mackenzie, Wind Turbine OEMs financial analysis/ Wind energy capital cost (CAPEX) database.

Корпорация является крупнейшим поставщиком изотопов и радиофармпрепаратов для ядерной медицины России. В стране находится 30% мирового парка реакторных установок, на которых нарабатываются медицинские радиоизотопы. Доля Госкорпорации «Росатом» по наработке радиоизотопов в мире достигает 25–50% (по отдельным видам радиоизотопной продукции составляет 100%). Долгосрочная цель Госкорпорации – войти в топ-5 мировых поставщиков изотопной продукции медицинского назначения, в том числе оригинальных радиофармацевтических препаратов и дженериков.

Госкорпорация «Росатом» является важным участником на рынке стерилизации медицинских изделий, осуществляемой с помощью технологий радиационной обработки.

Корпорация также разрабатывает диагностическое и терапевтическое медицинское оборудование. К 2030 году планируется организация серийного производства аппаратов брахитерапии и МРТ. Прорабатывается создание аппаратов лучевой терапии, КТ, ОФЭКТ/КТ, циклотронно-терапевтических комплексов.

Подробнее см. главу Отчета 2. «Отчет о развитии бизнеса».

Рынок перевозок по Северному морскому пути

Объемы добычи недропользователей в Арктической зоне будут значительно увеличиваться, что повлечет рост объема грузоперевозок по Северному морскому

пути (СМП) с 37,89 млн тонн в 2024 году до 109,1 млн тонн в 2030 году.

Фактические объемы грузоперевозок и планы до 2030 года, млн тонн



Драйвером дальнейшего роста перевозок по СМП (после 2030 года) может стать международный грузопоток. Согласно прогнозам Госкорпорации «Росатом», при сохранении темпов роста целевое значение грузопотока по СМП в 2035 году может составить 150,6 млн тонн.

Транспортировка грузов через СМП имеет ряд преимуществ в сравнении с рядом традиционных маршрутов через Суэцкий и Панамский каналы (сокращение длины маршрута между Северной Европой и Восточной Азией – до 39%, между западным побережьем Северной Америки и Северной Европой – до 28%).

Подробнее см. раздел Отчета 1.8. «Развитие Арктики».

GRI 3-3 Рынок обращения с отходами

Госкорпорация «Росатом» обеспечивает создание комплексной системы обращения с отходами I и II классов в России. Данная работа в 2024 году осуществлялась в рамках реализации федерального проекта «Инфраструктура для обращения с отходами I–II классов опасности» в составе национального проекта «Экология».

В рамках федерального проекта Госкорпорация «Росатом» обеспечивает создание комплексной системы обращения с отходами I–II классов опасности¹:

- информационной системы учета и контроля за обращением с данными отходами;
- инфраструктуры по обращению с ними.

С 1 марта 2022 г. в России действуют новые правила обращения с отходами I и II классов опасности. Организация Госкорпорации «Росатом», определенная федеральным оператором по обращению с отходами I и II классов опасности, осуществляет деятельность по сбору, транспортировке, обработке, утилизации и обезвреживанию данных отходов на всей территории Российской Федерации.

Отходообразователи, которые имеют собственные мощности по обращению с отходами I и II классов, регистрируются в федеральной государственной информационной системе учета и контроля за обращением с отходами I и II классов (ФГИС ОПВК) и вносят в систему информацию о полном жизненном цикле опасных отходов с момента образования до подтвержденного факта переработки на конкретных мощностях. Отходообразователи, которые не имеют собственных мощностей по обращению с отходами I и II классов, регистрируются в системе ФГИС ОПВК и заключают договор с федеральным оператором, который обеспечивает «под ключ» весь спектр услуг по обращению с данными отходами.

По итогам 2024 года в системе ФГИС ОПВК зарегистрировано более 116 тыс. пользователей из более 62 тыс. организаций, работающих на рынке обра-

щения с отходами I–II классов опасности (отходообразователи, операторы по транспортированию и обращению с опасными отходами).

Вторым направлением деятельности Госкорпорации «Росатом» в рамках реализации федерального проекта является создание инфраструктуры по переработке отходов I и II классов – сети экологических технопарков, обеспеченных наилучшими современными безопасными технологиями. По итогам 2024 года созданы два из них (ПТК «Горный» и «Щучье»).

Госкорпорация «Росатом» создает семь современных производственно-технических комплексов (экотехнопарков), четыре из которых организованы на базе объектов по уничтожению химического оружия (ПТК «Горный» в Саратовской области и ПТК «Щучье» в Курганской области, ПТК «Марадыковский» в Кировской области и ПТК «Камбарка» в Удмуртской Республике), а три создаются «с нуля» (ПТК «Западная Сибирь» в Томской области, ПТК «Восток» в Иркутской области и ПТК «РГ-Центр» в Нижегородской области). Общая мощность всех экотехнопарков – до 232 тыс. тонн отходов, что позволит обеспечить безопасное обращение с опасными отходами на современных производственных мощностях с использованием наилучших доступных технологий.

По факту будет создана сырьевая база для новой российской экономики – экономики замкнутого цикла. Главный принцип при проектировании и отборе технологических линий – обеспечение приоритета утилизации отходов I–II классов опасности с учетом реализуемой государственной политики в области обращения с отходами.

В 2024 году введены в опытно-промышленную эксплуатацию два ПТК – «Горный» и «Щучье». В рамках федерального проекта «Экономика замкнутого цикла» предусмотрен ввод в опытно-промышленную эксплуатацию еще пяти ПТК: «Восток», «Западная Сибирь» «Марадыковский», «Камбарка», «РГ-Центр».

Подробнее см. главы 2. «Отчет о развитии бизнеса» и 5. «Отчет по безопасности».

1. К отходам I–II классов относятся смеси неорганических солей, оксидов, гидроксидов, кислот (отходы металлургических, обрабатывающих, машиностроительных отраслей), ртутьсодержащие отходы (ртутные лампы и градусники, а также промышленные отходы, содержащие ртуть), сточные отходы предприятий, органические отходы, смешанные и комбинированные органические и неорганические отходы.

1.5. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Ключевые результаты 2024 года

- Заключено 5 межправительственных соглашений, в том числе межправительственные протоколы на реализацию первого в мире экспортного проекта атомной станции малой мощности в Узбекистане и об учреждении Подкомиссии по сотрудничеству с Китаем по Северному морскому пути.
- Организована торжественная церемония, посвященная заливке «первого бетона» энергоблока № 4 АЭС «Эль-Дабаа», с подключением лидеров двух стран в формате видеоконференцсвязи.
- Оказана поддержка Минфину России при корректировке межправительственных соглашений о предоставлении государственных кредитов на сооружение АЭС российского дизайна за рубежом. Совместными усилиями в декабре 2024 г. удалось восстановить финансирование проекта сооружения АЭС «Эль-Дабаа» в Египте.
- Обеспечена подготовка встречи Президента Российской Федерации В. В. Путина и генерального директора МАГАТЭ Р. Гросси по вопросам обеспечения безопасности Запорожской АЭС.

Международная деятельность Госкорпорации «Росатом» направлена на расширение сотрудничества в области мирного использования атомной энергии для продвижения отечественных технологий и укрепления позиций российской атомной отрасли на мировом ядерно-энергетическом рынке.

В 2024 году эта работа велась в условиях беспрецедентных, массированных нелегитимных санкций

со стороны недружественных стран. Госкорпорация «Росатом» ставила в приоритет вопросы ядерной безопасности, а также ориентировалась на соблюдение всех взятых на себя международных обязательств и выполнение согласованных с заказчиками контрактных графиков.



1.5.1. Расширение международно-правовой базы сотрудничества

В 2024 году была продолжена работа по расширению международной нормативно-правовой базы сотрудничества и сопровождению крупных проектов, реализуемых за рубежом. Заключено 22 межправительственных и межведомственных соглашения (в 2023 году – 18, в 2022 году – 17).

Укрепление международно-правовой базы сотрудничества

<p>Алжир</p> 	<p>Подписана дорожная карта с Министерством энергетики и горнорудной промышленности Алжира о сотрудничестве в области использования атомной энергии в мирных целях, предусматривающая дальнейшую работу по широкому спектру направлений.</p>
<p>Армения</p> 	<p>Подписан межведомственный меморандум о стратегическом партнерстве в сфере ядерной медицины. В соответствии с документом стороны проработают возможность реализации новых совместных проектов в этой области.</p>
<p>Республика Беларусь</p> 	<p>Подписан межправительственный меморандум о расширении стратегического партнерства в области использования атомной энергии в мирных целях и смежных высоких технологий, фиксирующий договоренности по перспективной повестке двустороннего сотрудничества.</p> <p>Во исполнение меморандума разработана и в марте 2024 г. подписана Комплексная программа российско-белорусского сотрудничества в области атомных неэнергетических и неатомных проектов, в которой закреплены конкретные задачи взаимодействия. В ноябре 2024 г. подписан протокол о дополнении Комплексной программы новыми проектами в сфере цифровизации и телекоммуникационных технологий.</p> <p>В рамках Союзного государства разработаны и утверждены планы мероприятий по выполнению Основных направлений реализации положений Договора о создании Союзного государства на 2024–2026 годы, в которых зафиксированы ключевые задачи по углублению российско-белорусской интеграции в сфере мирного использования атомной энергии и научно-технического сотрудничества.</p>
<p>Вьетнам</p> 	<p>Подписан меморандум о графике реализации проекта сооружения Центра ядерной науки и технологий (ЦЯНТ) во Вьетнаме, определяющий ключевые мероприятия до 2027 года.</p>
<p>Индия</p> 	<p>Подписан протокол к межправительственному соглашению по сооружению дополнительных блоков АЭС на площадке «Куданкулам» и новой площадке в Индии от 5 декабря 2008 г., предусматривающий изменение валюты платежей, которые осуществляются из собственных средств заказчика, с долл. США на иную валюту в соответствии с договоренностью сторон.</p>
<p>Ирак</p> 	<p>Подписан «рамочный» меморандум о сотрудничестве с Комиссией по атомной энергии Ирака, предусматривающий создание совместной рабочей группы для проработки конкретных проектов и подготовку нового межправительственного соглашения в области использования атомной энергии в мирных целях.</p>

<p>Киргизская Республика</p> 	<p>Подписано межправительственное соглашение о сотрудничестве при реабилитации территорий Киргизской Республики, подвергшихся воздействию уранодобывающих и горнорудных производств. Документ будет способствовать улучшению экологической обстановки, эффективному использованию территорий и социально-экономическому развитию.</p> <p>В целях реализации положений данного соглашения подписана дорожная карта о сотрудничестве на 2024–2025 гг.</p> <p>Подписано Комплексное соглашение о сотрудничестве с Министерством энергетики Киргизской Республики в целях укрепления взаимодействия по развитию энергетической отрасли.</p>
<p>Китай</p> 	<p>Подписаны протокол к межправительственному соглашению о создании и организационных основах механизма регулярных встреч глав правительств России и Китая от 27 июня 1997 г., учреждающий Подкомиссию по сотрудничеству по Северному морскому пути, а также дорожная карта по реализации межведомственной комплексной программы долгосрочного сотрудничества с Китаем в области реакторов на быстрых нейтронах и замыкания ядерного топливного цикла, подписанной 21 марта 2023 г.</p>
<p>Монголия</p> 	<p>Подписана дорожная карта проработки возможности сооружения атомной станции малой мощности (АСММ) на территории Монголии. В документе зафиксированы основные задачи по проекту на 2024–2026 годы, в том числе в части подготовки кадров, развития ядерной инфраструктуры и формирования нормативно-правовой базы.</p>
<p>Никарагуа</p> 	<p>Подписан трехсторонний меморандум между Госкорпорацией «Росатом», ФМБА России и Министерством здравоохранения Никарагуа о сотрудничестве в обучении и подготовке кадров в сфере ядерной медицины и смежных областях. Документ позволит выстроить работу по подготовке квалифицированных кадров в интересах реализации проекта сооружения центра ядерной медицины в Манагуа.</p>
<p>Республика Конго</p> 	<p>Подписаны меморандумы о сотрудничестве в области использования атомной энергии в мирных целях и в области гидроэнергетики.</p>
<p>Сербия</p> 	<p>Подписан межведомственный меморандум о сотрудничестве в области ядерной медицины, в рамках которого ведется диалог с сербскими партнерами по созданию центра ядерной медицины (онкоцентра).</p>
<p>Страны Сахеля</p>	<p>Подписаны дорожные карты по налаживанию сотрудничества в сфере мирного использования атомной энергии и меморандумы с Буркина-Фасо и Мали по обучению и подготовке кадров в области атомной энергетики, формированию позитивного общественного мнения в отношении атомной энергетики и сотрудничеству в развитии ядерной инфраструктуры.</p>
<p>Таджикистан</p> 	<p>Утвержден План совместных действий на 2024–2026 годы по порядку и условиям реализации мероприятий по реабилитации территорий, подвергшихся воздействию уранодобывающих и горнорудных производств.</p>
<p>Узбекистан</p> 	<p>Подписан межправительственный протокол на реализацию первого в мире экспортного проекта АСММ в Узбекистане.</p>

1.5.2. Поддержка крупных проектов, реализуемых за рубежом

В 2024 году продолжалось сопровождение крупных проектов, реализуемых за рубежом. Прежде всего это касается сооружения АЭС и Центров ядерной науки и технологий по российским проектам.

Несмотря на особые условия, связанные с внешними ограничениями, Госкорпорация «Росатом» в полном объеме выполняет все международные обязательства по сооружению объектов использования атомной энергии по российским проектам за рубежом.

Бангладеш



На фоне внутривнутриполитических событий, происходивших в Бангладеш в 2024 году, основные усилия Госкорпорации «Росатом» были сосредоточены на обеспечении мер безопасности специалистов отраслевых организаций в местах их проживания и работы, а также по защите объектов сооружения АЭС «Руппур». Осуществлялось взаимодействие с новым политическим руководством страны, направленное на поддержку этого стратегического проекта.

Совместно с Минфином России вели диалог с бангладешскими властями по комплексу вопросов финансирования строительства АЭС «Руппур».

Боливия



Завершается сооружение центра ядерных исследований и технологий (ЦЯИТ) в Боливии. В рамках подготовки к заводу ядерного топлива для исследовательского реактора был разработан и согласован с партнерами проект межправительственного соглашения по обращению с отработавшим ядерным топливом.

Оказана поддержка генеральному подрядчику проекта в проведении межбанковских взаиморасчетов с боливийским заказчиком. Совместно с Ростехнадзором была проведена работа с боливийским регулятором по получению эксплуатационной лицензии на исследовательский реактор.

Проведена серия ВКС-совещаний генерального директора Госкорпорации «Росатом» с президентом Многонационального Государства Боливия Л. Арсе.

Венгрия



Продолжалось сооружение второй очереди АЭС «Пакш» в Венгрии. В течение 2024 года на объекте велись работы по подготовке к заливке «первого бетона» в фундаментную плиту энергоблока № 5, запущен процесс внесения изменений в ЕРС-контракт на сооружение новых энергоблоков № 5 и 6 станции в части стоимости и графика реализации этого проекта.

Параллельно осуществлялась поставка свежего ядерного топлива для энергоблоков № 1–4 АЭС «Пакш» и их сервисное обслуживание в рамках новых сроков эксплуатации станции. В декабре 2024 г. парламент Венгрии принял поправку к закону об атомной энергии, на основе которой срок эксплуатации АЭС «Пакш» может быть продлен на 20 лет – до 2052–2057 гг.

Вьетнам

В рамках проекта по сооружению центра ядерной науки и технологий (ЦЯНТ) во Вьетнаме была продолжена реализация контракта на разработку технико-экономического обоснования и выбор площадки ЦЯНТ.

Состоялись встречи руководителя российской атомной отрасли с премьер-министром Социалистической Республики Вьетнам Фам Минь Тинем в июне 2024 г. в Ханое и в рамках саммита БРИКС в октябре 2024 г. в Казани, в ходе которых подробно обсуждалась вся повестка двустороннего сотрудничества в атомной сфере.

С учетом принятого в ноябре 2024 г. руководством Вьетнама решения о возврате к реализации атомных энергетических проектов в стране в декабре 2024 г. организован первый раунд экспертных консультаций по возобновлению реализации проекта сооружения АЭС большой мощности российского дизайна во Вьетнаме.

Египет

Организована церемония, посвященная заливке «первого бетона» энергоблока № 4 АЭС «Эль-Дабба» с подключением лидеров двух стран в формате видеоконференцсвязи. С этого момента проект сооружения четырехблочной АЭС перешел из подготовительного этапа в стадию полномасштабной реализации.

В августе и ноябре 2024 г. в Египте состоялись предметные переговоры генерального директора Корпорации с премьер-министром Египта М. Мадбули.

Индия

Продолжалось сооружение энергоблоков № 3–6 АЭС «Куданкулам».

В феврале 2024 г. на площадке АЭС состоялась встреча руководителей атомных отраслей двух стран. В мае 2024 г. индийская делегация с ответным визитом посетила стройплощадку проекта «Прорыв» в г. Северске. Основной темой переговоров была перспективная повестка двустороннего взаимодействия.

Очередная встреча руководителей атомных отраслей двух стран состоялась в сентябре 2024 г. в Вене в рамках Генеральной конференции МАГАТЭ.

Китай

Реализовывались проекты в области атомной энергетики, предусмотренные стратегическим пакетом документов, подписанным в 2018 году, – сооружения энергоблоков № 7 и № 8 Тяньваньской АЭС и энергоблоков № 3 и № 4 АЭС «Сюйдапу» с реакторами ВВЭР-1200 российского дизайна и поставки оборудования для китайского экспериментального реактора на быстрых нейтронах CFR-600, а также обеспечения этих реакторов ядерным топливом.

Поддерживались контакты на уровне руководителей атомных отраслей двух стран. В июле 2024 г. в Пекине состоялось 28-е заседание Российско-Китайской подкомиссии по ядерным вопросам, а в ноябре 2024 г. в Санкт-Петербурге – 1-е заседание Подкомиссии по сотрудничеству по Северному морскому пути.

Мьянма

Согласован с мьянманской стороной проект межправительственного соглашения на сооружение АСММ в Мьянме. На российской стороне были завершены внутригосударственные процедуры, необходимые для подписания этого документа. Достигнута договоренность с партнерами о подписании соглашения в самое ближайшее время.

Организованы встречи руководителей профильных отраслей двух стран в рамках международного форума «Атомэкспо» в марте 2024 г. в Сочи, а также международного форума «Российская энергетическая неделя» в сентябре 2024 г. в Москве.

Турция

Несмотря на санкционные ограничения, продолжалась реализация проекта сооружения АЭС «Аккую».

Приоритет отдавался выполнению пусконаладочных работ на первом энергоблоке. В конце 2024 года состоялся завоз свежего ядерного топлива для энергоблока № 2.

Параллельно велся диалог с партнерами по формированию нормативно-правовой базы под сооружение на новой площадке в Турции еще одной АЭС с реакторами российского дизайна.

GRI 2-28 1.5.3. Взаимодействие с международными организациями

В части компетенции Госкорпорации «Росатом» в полном объеме были выполнены обязательства по внесению в 2024 году взносов в МАГАТЭ и АЯЭ ОЭСР за счет средств федерального бюджета.

Во взаимодействии с МАГАТЭ, ВАО АЭС и МО ИТЭР была продолжена реализация отраслевой програм-

мы подготовки российских кадров для работы в международных организациях. В 2024 году четыре российских специалиста из пула экспертов, сформированного в рамках программы, трудоустроены в профильные международные организации.

Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ)

Основной темой взаимодействия Госкорпорации «Росатом» с МАГАТЭ в 2024 году оставались вопросы обеспечения безопасности Запорожской АЭС (ЗАЭС). Обеспечена подготовка встречи Президента Российской Федерации Владимира Путина и генерального директора МАГАТЭ Рафаэля Гросси, состоявшейся 6 марта 2024 г. Проведено три раунда межведомственных консультаций с МАГАТЭ. Совместно с Минобороны России и Росгвардией организованы визиты Рафаэля Гросси на ЗАЭС (7 февраля и 4 сентября 2024 г.), а также на Курскую АЭС (27 августа 2024 г.). Была выстроена система оперативного информирования Секретариата МАГАТЭ и мировой общественности о реальном положении дел на ЗАЭС.

В 2024 году российские эксперты приняли участие во всех ключевых профильных международных мероприятиях по линии МАГАТЭ (около 1000 специалистов, более 300 мероприятий, включая формат ВКС), в том числе посвященных формированию международных норм и правил в сфере атомной энергетики.

Совместно с МИД России и Ростехнадзором осуществлялось противодействие попыткам недружественных государств, направленным на подрыв законных позиций России в МАГАТЭ.

Обеспечена ключевая роль Госкорпорации «Росатом» в 68-й сессии Генеральной конференции МАГАТЭ.



Принятые по ее итогам решения учитывают интересы отечественной атомной отрасли.

Российская экспертиза была широко представлена на Первой тематической международной конференции МАГАТЭ по малым модульным реакторам и их применению. Работники Корпорации и ее организаций приняли участие в мероприятиях по линии Конвенции по ядерной безопасности и Объединенной конвенции о безопасности обращения с ОЯТ и о безопасности обращения с РАО.

В России проведено 24 учебных мероприятия под эгидой МАГАТЭ по различным ядерным тематикам

(в том числе в виртуальном формате), обучено более 380 специалистов из стран – членов МАГАТЭ.

Заключены три соглашения с МАГАТЭ о расширении российского участия в крупных программах и проектах по развитию ядерной инфраструктуры, борьбе с онкологическими заболеваниями и поддержке гарантий МАГАТЭ. Продолжалась совместная работа по линии Программы технического сотрудничества, Фонда физической ядерной безопасности и Международного проекта по инновационным ядерным реакторам и топливным циклам (ИНПРО).

Агентство по ядерной энергии Организации экономического сотрудничества и развития (АЯЭ ОЭСР)

Несмотря на решение Совета ОЭСР о приостановке с 11 мая 2022 г. членства Российской Федерации в АЯЭ ОЭСР, в 2024 году Корпорация продолжила работу в рамках совместных проектов, представляющих интерес для российской атомной отрасли и международных структур, сохраняющих неполи-

тизированную и профессиональную деятельность. В дальнейшем подход к участию в проектах под эгидой АЯЭ ОЭСР будет определяться строго в зависимости от обеспечения в рамках этих проектов законных прав и полномочий российских представителей.

Комиссия государств-участников СНГ по использованию атомной энергии в мирных целях

В 2024 году при содействии Госкорпорации «Росатом» был выполнен утвержденный проектными решениями объем работ в рамках реализации Межгосударственной целевой программы СНГ «Рекультивация территорий государств, подвергшихся воздействию уранодобывающих производств» на территории Киргизской Республики.

Осуществлены подготовительные работы по второму этапу рекультивационных мероприятий на территории Таджикистана.

На заседании Совета глав правительств СНГ 24 мая 2024 г. утверждены Концепция сотрудничества государств – участников СНГ в области обращения с опасными отходами и ликвидации объектов накопленного вреда окружающей среде и План первоочередных мероприятий на 2024–2029 гг. по ее реализации.

Решениями Экономического совета СНГ от 20.09.2024 и 29.11.2024 утверждены три документа, направленные на дальнейшее развитие сотрудничества в области мирного использования атомной энергии.

В декабре 2024 г. в Нижнем Новгороде в Культурно-просветительском центре «Академия Маяк» имени А. Д. Сахарова состоялось 25-е юбилейное заседание Комиссии государств – участников СНГ по использованию атомной энергии в мирных целях. На заседании одобрен ряд документов, из которых два подлежат утверждению на уровне Совета глав правительств СНГ и пять – на уровне Экономического совета СНГ.



1.5.4. Укрепление режима ядерного нераспространения и экспортный контроль

В 2024 году продолжалось совершенствование системы экспортного контроля в Госкорпорации «Росатом» и ее организациях.

В 27 организациях Корпорации, осуществляющих внешнеэкономическую деятельность, подготовлены и аттестованы во ФСТЭК России 53 специалиста по экспортному контролю (в 2023 году – в 24 организациях 39 специалистов, в 2022 году – в 19 организациях 34 специалиста).

1.5.5. Развитие сети представительств Госкорпорации «Росатом» при посольствах и торгпредствах за рубежом

Продолжалась работа представителей Госкорпорации «Росатом» в 12 иностранных государствах при российских посольствах и торговых представительствах, а также в Постоянном представительстве Российской

Федерации при международных организациях в Вене (Австрия). Они обеспечивали всестороннюю поддержку реализации зарубежных проектов Госкорпорации «Росатом» и ее организациях при осуществлении внешнеэкономической деятельности в рамках группы процессов «Международная деятельность» рассмотрено 270 проектов контрактов (соглашений, договоров) (в 2023 году – 263 проекта контрактов, в 2022 году – 318 проектов контрактов). Заключение по итогам экспертизы направлены в организации отрасли.

Федерации при международных организациях в Вене (Австрия). Они обеспечивали всестороннюю поддержку реализации зарубежных проектов Госкорпорации «Росатом».

1.5.6. Проблемы отчетного периода и механизмы их решения

В условиях беспрецедентного политического и экономического, санкционного давления на Россию совместно с заинтересованными министерствами и ведомствами реализовывались компенсирующие мероприятия по целому ряду ключевых для отрасли направлений, включая импортозамещение, финансовое обеспечение и международные перевозки.

В 2024 году в рамках выполнения постановления Правительства Российской Федерации от 9 марта 2022 г. № 311 «О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 8 марта 2022 г. № 100» в ФТС России направлено 507 перечней товаров, вывозимых организациями Госкорпорации «Росатом» и их подрядчиками с территории Российской Федерации на

зарубежные объекты использования атомной энергии, сооружаемые по российским проектам в рамках межправительственных соглашений (в 2023 году в ФТС России было направлено 559 таких перечней, в 2022 году – 499 перечней).

Было утверждено разработанное Госкорпорацией «Росатом» постановление Правительства Российской Федерации от 14 ноября 2024 г. № 1544 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 9 марта 2022 г. № 313», после принятия которого были введены временные ограничения на экспорт обогащенного урана в США с возможностью осуществления отдельных поставок по разовым лицензиям, выданным ФСТЭК России.

1.5.7. Планы на 2025 год и перспективу

Госкорпорация «Росатом» продолжит формирование договорно-правовой базы, обеспечивающей укрепление позиций российской атомной отрасли в государствах ее традиционного присутствия и выход на рынки новых стран в условиях массированных санкций в отношении Российской Федерации, введенных рядом недружественных стран.

Особое внимание будет уделено согласованию с партнерами условий запуска проектов по сооружению АЭС российского дизайна в Казахстане, Вьетнаме и Мьянме.

Планируется продолжить работу на площадке МАГАТЭ по продвижению российских подходов в области ядерных технологий IV поколения и малой атомной энергетики.



1.6. ВЫПОЛНЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ФУНКЦИЙ

1.6.1. Функционирование ядерного оружейного комплекса

Выполнение государственного оборонного заказа и сотрудничество с Минобороны России

В рамках выполнения государственной программы вооружения и государственного оборонного заказа деятельность ядерного оружейного комплекса Госкорпорации «Росатом» (ЯОК) совместно с Минобороны России и воинскими частями ядерного обеспечения Вооруженных Сил Российской Федерации направлена на поддержание и развитие боезапаса Вооруженных Сил Российской Федерации в качественном и количе-

ственном отношении на уровне, гарантирующем реализацию политики Российской Федерации в области ядерного сдерживания.

Госкорпорацией «Росатом» и подведомственными организациями ЯОК в полном объеме (100%) выполнен государственный оборонный заказ на 2024 год.

Деятельность в гражданском секторе

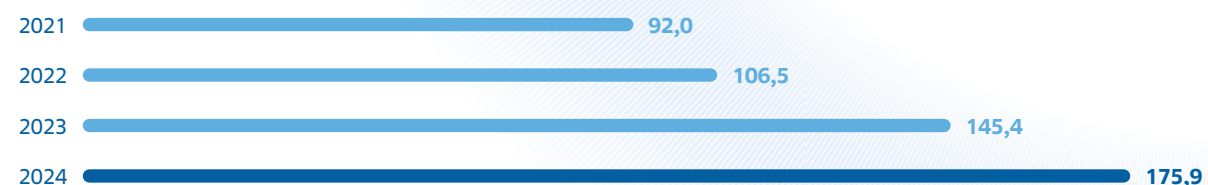
В 2024 году деятельность по наращиванию выпуска высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения осуществлялась в соответствии с перечнем поручений Президента Российской Федерации от 05.12.2016 № Пр-2346.

В рамках исполнения данного поручения в отчетном году продолжилась реализация отраслевой программы диверсификации (далее – Программа). Показатели, установленные Программой, выполнены. При этом организации стали опорой государства в достижении технологического суверенитета и вносят существенный вклад в национальные проекты: «Эффективная транспортная система», «Новые материалы и химия», «Экономика данных и цифровая трансформация го-

сударства», «Экологическое благополучие», «Новые атомные и энергетические технологии», «Современные технологии сбережения здоровья».

В целях дальнейшего поступательного движения по гражданскому направлению реализованы и будут осуществляться работы в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года», включающие расширение вклада организаций оборонно-промышленного комплекса в национальные проекты, вносящие вклад в обеспечение технологического суверенитета и лидерства Российской Федерации.

Объем консолидированной выручки по прочей продукции ЯОК, млрд рублей



Мероприятия по повышению эффективности организаций ЯОК

Развитие экспериментально-испытательной и производственно-технологической баз ЯОК, включая мероприятия по стандартизации ядерной оружейной продукции, осуществляется в установленном порядке в соответствии с документами стратегического планирования. Риски утраты технологий в области ЯОК отсутствуют.

ЯОК Госкорпорации «Росатом» – лидер в Российской Федерации по выявлению и оформлению интеллектуальных прав на научно-технические разработки, в 2024 году принято 286 решений о форме правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности (РИД) военного, специального и двойного назначения (ВСДН).

Создаваемые технологии и образцы военной продукции носят инновационный научно-технический характер. Право на получение охранных грамот для 95% РИД ВСДН принадлежит Российской Федерации, от имени которой выступает Госкорпорация «Росатом», и исполнителю совместно.

Утрат прав на разработки не выявлено, что обеспечивает технологический суверенитет Российской Федерации. Все объекты интеллектуальной собственности используются в производстве. В гражданско-правовой оборот вовлечены 49 РИД.

Вклад ЯОК в обеспечение безопасности, надежности и независимости технологического развития России

В 2024 году утверждена актуализированная программа развития Национального центра физики и математики (НЦФМ), включающая научную программу НЦФМ.

Работы по научной программе ведутся по 10 направлениям фундаментальной физики и математики. Создана научная кооперация из 55 институтов РАН и университетов страны.

По итогам реализации научной программы получены основные результаты:

- создан демонстрационный образец аналогового фотонного вычислительного устройства с производительностью 10^{16} бит/с;
- разработаны ключевые компоненты цифровых двойников высокотехнологичных промышленных изделий: элементы дизельного двигателя внутреннего сгорания, электромагнитные процессы антенного отсека летательного аппарата;
- определен ядерный стандарт частоты на основе энергетических переходов ядра Th-229;
- построена магнитная фазовая диаграмма редкоземельных интерметаллидов в сверхсильных магнитных полях до 500 Тл и «холодной» изоэнтропии аммиака при давлениях до 4.5 Мбар.



1.6.2. Законопроектная деятельность

Планирование законопроектной деятельности Корпорации осуществляется с учетом первоочередных государственных приоритетов и стратегических задач развития отрасли. В 2024 году ключевым направлением стало закрепление роли Корпорации в обеспечении технологической независимости критической информационной инфраструктуры Российской Федерации. Принят Федеральный закон от 08.07.2024 № 170-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “О Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»».

Данным федеральным законом были внесены значимые корректировки, направленные на закрепление полномочий Корпорации по выпуску облигаций, защите средств специальных резервных фондов Корпорации от инфляционных процессов и закрепление нормы, позволяющей обеспечить размещение указанных средств на банковских счетах Корпорации.

В 2024 году Корпорация принимала участие в подготовке Федерального закона от 28.12.2024 № 523-ФЗ «О технологической политике в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», который предоставил Корпорации право формировать предложения в отношении технологической политики в области использования атомной энергии и Северного морского пути.

В налоговой сфере подготовлены поправки, включенные в Федеральный закон от 08.08.2024 № 259-ФЗ «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации о налогах и сборах». Поправки сохраняют статус налоговых резидентов для работников, работающих на зарубежных атомных объектах.

В международном направлении обеспечена ратификация протокола с Египтом (Федеральный закон от 23.11.2024 № 394-ФЗ) о кредитовании строительства АЭС на территории Арабской Республики Египет.

Для эффективного использования имущества, расположенного в границах территории опережающего развития, созданной на территории закрытого административно-территориального образования (ЗАО),

а также вовлечения соответствующих объектов в хозяйственный оборот, принят Федеральный закон от 26.02.2024 № 35-ФЗ, учитывающий отраслевые особенности.

В отчетном году продолжено участие Корпорации в работе по совершенствованию законодательства в области использования атомной энергии в части:

- формирования правовых основ регулирования в отношении проектируемых и действующих термоядерных реакторов, и установок, в том числе содержащих ядерные материалы, специальные неядерные материалы и радиоактивные вещества, предназначенные для использования реакции синтеза с участием легких атомов;
- сохранения действующего механизма осуществления федерального государственного надзора в области использования атомной энергии, а также государственного контроля за обеспечением безопасности транспортирования (перевозки) ядерных материалов, радиоактивных веществ и изделий из них (в части соблюдения требований к организации и осуществлению специальных перевозок), за исключением ядерных материалов, переданных в составе изделий Минобороны России, и лицензионного контроля деятельности организаций по использованию ядерных материалов и радиоактивных веществ при проведении работ по использованию атомной энергии в оборонных целях, включая разработку, изготовление, испытание, транспортирование (перевозку), эксплуатацию, хранение, ликвидацию и утилизацию ядерного оружия и ЯЭУ военного назначения;
- правового регулирования вопросов, связанных с проектированием, строительством и реконструкцией объектов использования атомной энергии и применением наилучших доступных технологий;
- совершенствования подходов по управлению и финансированию задач, связанных с выводом из эксплуатации остановленных энергоблоков АЭС ядерного наследия;
- сохранения действующего правового регулирования в отношении зон безопасности с особым правовым режимом, устанавливаемых в соответствии

с Федеральным законом от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии» в целях повышения уровня антитеррористической защищенности объектов использования атомной энергии;

- учета особенностей обеспечения единства изменений при осуществлении деятельности в области использования атомной энергии.

В целях решения приоритетной задачи по обеспечению безопасности особо радиационно опасных и ядерно опасных объектов на всех стадиях их жизненного цикла и развития Корпорацией были подготовлены законодательные изменения в Федеральный закон от 01.12.2007 № 317-ФЗ «О Государственной корпорации по атомной энергии “Росатом”» (далее – Закон № 317-ФЗ), предусматривающие уточнения полномочий наблюдательного совета в части расходования средств специальных резервных фондов Корпорации.

Немаловажным направлением законопроектной деятельности в 2024 году было участие Корпорации в работе по трансформации законодательства, направ-

ленной на закрепление на постоянной основе ряда временных мер по поддержке экономики, введенных в действие в период с 2022 по 2024 год и показавших свою эффективность и обоснованность за период их применения, а также закрепление на постоянной основе результатов экспериментов по оптимизации и автоматизации процессов разрешительной деятельности, в том числе лицензирования.

За отчетный период рассмотрено порядка 300 законопроектов, поправок, проектов официальных отзывов и заключений Правительства Российской Федерации, а также иных законодательных инициатив. Среди направлений можно выделить следующие:

- совершенствование законодательства по обращению с отходами I–II классов опасности, в том числе решение проблемных вопросов, возникающих при организации обращения с отдельными видами отходов I и II класса опасности на отдельных территориях субъектов Российской Федерации в связи с особыми географическими и природно-климатическими особенностями;



300 законопроектов

рассмотрено за отчетный период

- формирование правовых оснований для применения и функционирования систем накопления электрической энергии в электроэнергетике;
- совершенствование законодательства и формирование комплексных подходов к развитию СМП, в том числе подходов, направленных на обеспечение безопасного судоходства в акватории СМП, развитие инфраструктуры СМП и строительства судов ледокольного флота, организацию каботажных перевозок, обеспечение данными дистанционного зондирования Земли из космоса;
- развитие законодательства, регулирующего вопросы цифровизации и обеспечения информационной безопасности;
- трансформация законодательства о тарифном регулировании и законодательства о естественных монополиях, а также формирование инвестиционных программ;
- формирование основ госрегулирования в области обеспечения химической безопасности, включая определение основных принципов и содержания деятельности в области обеспечения химической безопасности;
- совершенствование законодательства в области обеспечения радиационной безопасности населения;
- обеспечение промышленной и пожарной безопасности опасных производственных объектов;
- совершенствование положений по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- совершенствование законодательства о контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, о закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц, включая формирование предложений в отношении мер по предоставлению национального режима при осуществлении закупок товаров для обеспечения вышеуказанных нужд;

- развитие законодательства в сфере промышленной политики, в том числе определение подходов по систематизации и учету сведений об объектах уникальной стендовой испытательной и полигонной базы, закрепление правового статуса технологических испытательных центров, технологических испытательных полигонов, цифровых испытательных полигонов;
- установление основных принципов, задач, структуры управления, включая полномочия органов государственной власти в сфере судостроительной деятельности и другие направления деятельности.

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» Корпорация наряду с федеральными органами исполнительной власти осуществляет предоставление государственных услуг в установленной сфере деятельности, а также участвует в проектах, направленных на оптимизацию и автоматизацию процесса предоставления государственных услуг.

Так, за отчетный год в Корпорацию поступило 1561 заявление о предоставлении государственных услуг. Среди предоставляемых Корпорацией государственных услуг наибольшим спросом пользуются:

- аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров), выполняющих работы по подтверждению соответствия продукции, для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, обязательным требованиям;
- выдача сертификатов-разрешений на транспортирование (перевозку) ядерных материалов, радиоактивных веществ и изделий из них, на использование определенной конструкции транспортного упаковочного комплекта радиоактивного вещества особого вида;
- регистрация подведомственных опасных производственных объектов и ведение ведомственного (отраслевого) раздела государственного реестра опасных производственных объектов;
- выдача разрешений на строительство объектов капитального строительства и разрешений на ввод в эксплуатацию указанных объектов учреждениям,

акционерным обществам Корпорации и их дочерним обществам, а также подведомственным предприятиям, по роду деятельности которых созданы ЗАТО, в случаях строительства, реконструкции указанных объектов на территориях этих ЗАТО.

Выстроенный механизм процедуры предоставления Корпорацией государственных услуг позволяет эффективно оказывать требуемые заявителям услуги и способствует повышению прозрачности и открытости процесса, а также уровня удовлетворенности граждан и организаций.

Планы на 2025 год и среднесрочную перспективу

В 2025 году Корпорация продолжит работу по правовому сопровождению проекта Федерального закона «О внесении изменений в статьи 20 и 24 Федерального закона «О Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»» в части уточнения полномочий наблюдательного совета по расходованию средств специальных резервных фондов Госкорпорации «Росатом» при его прохождении в Федеральном Собрании Российской Федерации.

Запланирована работа по подготовке проекта Федерального закона «О внесении изменений в статью 2 Федерального закона «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» и статью 6 Федерального закона «О Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»». Указанный проект федерального закона предусматривает включение Корпорации в перечень субъектов официального статистического учета, что позволит обеспечить системный подход и контроль на всех стадиях формирования статистической информации, в том числе для эффективного управления в рамках национального проекта «Новые атомные и энергетические технологии» и федеральных проектов, входящих в его состав.

Другие приоритетные направления на 2025 год:

- урегулирование механизма осуществления государственного учета и контроля ядерных материалов и специальных неядерных материалов, используемых при разработке, изготовлении, испытании, эксплуатации и утилизации ядерного оружия и ЯЭУ военного назначения;
- участие в совершенствовании правовых и организационных основ для осуществления северного завоза грузов;
- урегулирование отдельных вопросов, связанных со строительством и эксплуатацией судов с ЯЭУ;
- совершенствование законодательства в сфере обращения с РАО;
- другие законодательные инициативы, которые прямо или косвенно могут оказывать влияние на деятельность Корпорации и ее организаций.

1.6.3. Государственная программа «Развитие атомного энергопромышленного комплекса»

В 2024 году Корпорацией реализована государственная программа Российской Федерации «Развитие атомного энергопромышленного комплекса». Выполнение государственной программы направлено на достижение определенных Президентом Российской Федерации национальных целей развития страны.

Все показатели государственной программы, а также показатели, результаты и контрольные точки структур-

ных элементов государственной программы, реализация которых возложена на Госкорпорацию «Росатом», в том числе и входящих в состав государственной программы федеральных проектов Комплексной программы «Развитие техники, технологий и научных исследований в области использования атомной энергии в Российской Федерации на период до 2024 года», реализованы в полном объеме.

1.6.4. Реализация федеральных целевых программ

В 2024 году организации Госкорпорации «Росатом» участвовали в выполнении мероприятий в рамках двух федеральных целевых программ (ФЦП).

Финансирование выполнения ФЦП (по открытой части)	Сумма, тыс. рублей
Всего, объем выделенного финансирования, в том числе:	47 420 190,2
– за счет средств федерального бюджета	19 200 363,9
– из внебюджетных источников	28 219 826,3

1.6.5. Управление государственным имуществом и реструктуризация непрофильных активов

По состоянию на 31 декабря 2024 г. Госкорпорацией «Росатом» ведется учет имущества, переданного Корпорации в качестве имущественного взноса Российской Федерации в соответствии с решениями Президента и Правительства Российской Федерации, а также имущественных комплексов:

- акционерных обществ, часть акций которых находится в собственности Российской Федерации, и полномочия акционера, в отношении которых от имени Российской Федерации осуществляет Госкорпорация «Росатом»;
- обществ с ограниченной ответственностью, доли в уставных капиталах которых принадлежат Госкорпорации «Росатом»;
- частных учреждений Корпорации;

- ФГУП, полномочия собственника которых осуществляет Корпорация;
- акционерных обществ, акции которых находятся в собственности Госкорпорации «Росатом».

Учет объектов недвижимого имущества организаций и подведомственных предприятий Госкорпорации «Росатом» осуществляется в Автоматизированной системе управления имущественными активами (АСУИА).

По состоянию на 31 декабря 2024 г. в контур учета объектов недвижимого имущества организаций отрасли в АСУИА входит 456 организаций, в том числе:

- 13 ФГУПов, уставный фонд которых составляет 491 055 млн рублей;

- 1 федеральное государственное бюджетное учреждение – «Главное управление Северного морского пути».

В АСУИА содержится информация об объектах недвижимого имущества и документы к ним; учету подлежат все объекты недвижимости, принадлежащие Госкорпорации «Росатом» и организациям Госкорпорации «Росатом» на вещном или обязательственном праве.

Корпорация осуществляет от имени Российской Федерации права собственника:

Имущество Корпорации

Имущественный комплекс Госкорпорации «Росатом» имеет ряд особенностей. В частности, в соответствии с пунктом 9 статьи 3 Закона о Госкорпорации «Росатом»² на определенное имущество Корпорации не может быть обращено взыскание.

Корпорация наделена полномочиями осуществления прав собственника федерального имущества от имени Российской Федерации.

- имущества, закрепленного на праве хозяйственного ведения за ФГУП, перечень которых утвержден Президентом Российской Федерации в соответствии со статьей 5 Закона о Госкорпорации «Росатом»;

- имущества, закрепленного за ФГУП (государственный запас сырья и делящихся материалов, управление которым осуществляется в соответствии с п. 1 ст. 12 Закона о Госкорпорации «Росатом» и Положением о государственном запасе специального сырья и делящихся материалов¹);

- имущества, закрепленного на праве оперативного управления за Главным управлением СМП.

Федеральное имущество, переданное в хозяйственное ведение ФГУПам, находится у них на балансовом учете. Федеральное имущество, приобретенное в рамках осуществления полномочий государственного заказчика, отражено в бюджетном учете Корпорации.

Имущество подведомственных предприятий Госкорпорации «Росатом»

По состоянию на 31 декабря 2024 г. в ведении Госкорпорации «Росатом» находятся 13 ФГУПов. В 2024 году реорганизации ФГУПов Корпорации не было.

В целях эффективного использования недвижимого имущества, защиты прав и законных интересов собственников и обладателей данных прав в 2024 году осуществлялся контроль за оформлением прав на объекты недвижимого имущества, находящиеся в пользовании ФГУПов.

В части исполнения Корпорацией государственной функции в отношении управления государственным

имуществом в 2024 году проводился мониторинг по оформлению прав Российской Федерации на объекты недвижимого имущества подведомственными ФГУПами, а также проводилась работа по урегулированию земельных отношений.

За 2024 год права Российской Федерации оформлены на 143 объекта недвижимого имущества (здания, сооружения). Общее количество заключенных подведомственными предприятиями Госкорпорации «Росатом» договоров сдачи в аренду объектов недвижимого имущества по состоянию на 31 декабря 2024 г. составило 289, а общая площадь объектов, сданных в аренду, – 456,23 тыс. м².

1. Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 19 августа 2011 г. № 693-24.

2. Согласно перечню, утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 6 мая 2008 г. № 346 «О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 20 мая 2008 г. № 369».

В соответствии с отчетами подведомственных предприятий Госкорпорации «Росатом» по состоянию на 31 декабря 2024 г.:

Общее количество объектов недвижимого имущества, находящихся в хозяйственном ведении	13 057 единиц
Общая площадь объектов недвижимого имущества, находящихся в хозяйственном ведении	47 659,26 тыс. м ²
Первоначальная балансовая стоимость объектов недвижимого имущества, находящихся в хозяйственном ведении	430 126 681,96 тыс. рублей
Остаточная балансовая стоимость объектов недвижимости, находящихся в хозяйственном ведении	379 978 581,55 тыс. рублей
Общее количество земельных участков, находящихся в пользовании	2254 единиц
Общая площадь земельных участков, находящихся в пользовании	104 967,24 га
Кадастровая стоимость земельных участков	329 900 485,36 тыс. рублей
Уставный фонд ФГУПов	491 055 млн рублей

Имущество организаций Госкорпорации «Росатом»

В 2024 году был реструктуризировано 107 непрофильных активов акционерных обществ, более 25% акций которых принадлежат Госкорпорации «Росатом». Из них 105 проданы; 2 безвозмездно переданы в государственную и муниципальную собственность. Эффект от продажи данных непрофильных активов составил 1747,51 млн рублей.

В отношении акционерных обществ, менее 25% акций которых принадлежат Госкорпорации «Росатом», а также обществ, акции которых принадлежат Российской Федерации в лице Госкорпорации «Росатом», в 2024 году реструктуризировано 119 непрофильных

активов. Из них: 46 проданы; 58 безвозмездно переданы в государственную и муниципальную собственность; 15 ликвидированы (списаны). Эффект от продажи составил 315,22 млн рублей

Общее количество заключенных организациями Корпорации договоров сдачи в аренду объектов недвижимого имущества по состоянию на 31 декабря 2024 г. составило 2140, а общая площадь объектов, сданных в аренду, – 2159,22 тыс. м².

Согласно отчетам организаций Корпорации, по состоянию на 31 декабря 2024 г.:

Общее количество объектов недвижимого имущества, находящихся в собственности	28 678 единиц
Общая площадь объектов недвижимого имущества, находящихся на балансе	56 056,67 тыс. м ²
Первоначальная балансовая стоимость объектов недвижимого имущества	1 051 447 197,48 тыс. рублей
Остаточная балансовая стоимость объектов недвижимого имущества	784 740 740,42 тыс. рублей
Общее количество земельных участков, находящихся в пользовании	5056 единиц
Общая площадь земельных участков, находящихся в пользовании	70 850,56 га
Кадастровая стоимость земельных участков	173 459 529,79 тыс. рублей

GRI 3-3

1.7. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СУВЕРЕНИТЕТ

Госкорпорация «Росатом» играет ключевую роль в реализации технологической политики России, создавая основу для технологического лидерства страны. Корпорация обеспечивает развитие передовых производств, внедрение новых материалов, укрепление энергетической независимости и поддержку науки.

Являясь лидером в атомной энергетике и смежных областях, Госкорпорация ставит перед собой задачу войти в число национальных технологических лидеров по широкому спектру направлений. Так, помимо основных атомных направлений национального проекта «Новые атомные и энергетические технологии», Госкорпорация принимает участие в реализации различных мероприятий в рамках девяти других национальных проектов технологического лидерства.

В рамках национального проекта «Новые материалы и химия» совместно с Минпромторгом России расширяется современная промышленная база композиционных материалов. Углеродные волокна Госкорпорации «Росатом» уже применяются в авиации, судостроении, транспорте. Прорабатываются планы по увеличению их производства до 4,9 тыс. тонн в год, а также по запуску новых производственных линий мощностью 7 тыс. тонн ПАН-прекурсора в год. Реализация этих мероприятий к 2030 году призвана полностью удовлетворить потребности отечественной промышленности в углеродных волокнах и композитах на их основе, а также обеспечить поставки на международный

рынок. Реализуются проекты по переработке углепластиков и развитию термопластичных композитов, что позволит сделать отрасль более экологичной.

Совместно с Минпромторгом России в рамках развития производств редких и редкоземельных металлов Госкорпорация «Росатом» осваивает Колмозерское месторождение лития, расширяет производства титана, циркония и ниобия, запускает производство редкоземельных магнитов в целях построения новой высокотехнологичной индустрии.

В части развития энергетики будущего Госкорпорация «Росатом» строит гигафабрики по производству литийионных аккумуляторов и прорабатывает локализацию производств ключевых компонентов и материалов для таких аккумуляторов. Ведется разработка новых электрохимических систем, включая технологии постлитиевых систем хранения энергии, технологии в области электромобильности и современные технологии альтернативных источников энергии. Эти проекты позволят обеспечить энергоснабжение в удаленных регионах, поддержать промышленность и транспортную инфраструктуру.

Участие Корпорации в национальных проектах направлено на формирование новой промышленной базы страны, поддержку высокотехнологичных производств и создание устойчивых кооперационных связей между бизнесом, наукой и государством.



1.7.1. Критическая информационная инфраструктура

Во исполнение Указа Президента Российской Федерации от 30.03.2022 № 166 «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры» (Указ № 166) в сентябре 2022 г. Госкорпорацией «Росатом» создано специализированное научно-производственное объединение, специализирующееся на разработке, производстве, технической поддержке и сервисном обслуживании доверенных программно-аппаратных комплексов (ПАК) для критической информационной инфраструктуры Российской Федерации (КИИ).

Корпорацией в 2024 году реализован пилотный проект по апробации решений, принимаемых во исполнение Указа № 166, по результатам которого:

- разработаны и апробированы Методические рекомендации по переходу субъектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации, функционирующих в атомной и космической отраслях, на преимущественное применение доверенных программно-аппаратных комплексов на принадлежащих им значимых объектах КИИ¹;
- создана система добровольной сертификации доверенной продукции и процессов «КИИ-СЕРТ»;
- разработаны предложения по заключению форвардных контрактов;
- разработаны предложения по порядку и формату проведения аудита технологической независимости субъектов КИИ;
- за счет собственных средств запущен проект по созданию информационной системы жизненного цикла решений для КИИ.

Полученные результаты будут взяты за основу для масштабирования успешных решений на федеральный уровень, а также для внесения изменений в действующие и разработки новых нормативных правовых актов, направленных на обеспечение технологической независимости КИИ.

Особая роль Корпорации в области обеспечения технологической независимости КИИ потребовала внесения изменений в Закон № 317-ФЗ. Принят соответствующий Федеральный закон², наделяющий Корпорацию полномочиями по разработке предложений по формированию государственной политики и нормативному регулированию в сфере КИИ, по организации деятельности в отношении учреждений Корпорации в сфере КИИ, а также по формированию и реализации в атомной отрасли технической политики в сфере КИИ.

В целях формирования и реализации технической политики в сфере КИИ совместно с Росстандартом создан технический комитет по стандартизации «Программно-аппаратные комплексы для КИИ и ПО для них» (ТК 167). В 2024 году на базе ТК 167 при участии Росстандарта и 15 смежных технических комитетов разработана и утверждена Перспективная программа по стандартизации программно-аппаратного обеспечения КИИ на период 2024–2028 гг., которая предусматривает разработку более 130 национальных стандартов.



1. В рамках реализации постановления Правительства Российской Федерации от 14.11.2023 № 1912 «О порядке перехода субъектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации на преимущественное применение доверенных программно-аппаратных комплексов на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры Российской Федерации».

2. Федеральный закон от 08.07.2024 № 170-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»».

1.7.2. Системы накопления электроэнергии

Одним из ключевых неядерных бизнесов, развиваемых Госкорпорацией «Росатом», являются системы накопления электроэнергии. В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.02.2022 № 356-р 9 марта 2022 г. было заключено Соглашение о намерениях между Правительством Российской Федерации и Госкорпорацией «Росатом» в целях развития в Российской Федерации высокотехнологичной области «Технологии создания систем накопления электроэнергии, включая портативные».

Основным механизмом реализации соглашения стала дорожная карта развития в Российской Федерации высокотехнологичной области «Технологии создания систем накопления электроэнергии, включая портативные», утвержденная решением заместителя Председателя Правительства Российской Федерации А. В. Новака от 16.05.2022 № 4857п-П51.

В соответствии с поручением Президента Российской Федерации¹ Соглашение между Правительством Российской Федерации и Госкорпорацией «Росатом» в целях развития в Российской Федерации высокотехнологичного направления «Системы накопления электроэнергии» (ВТН СНЭ) подписано в новом формате.

Во исполнение обновленного Соглашения была утверждена дорожная карта развития ВТН СНЭ² (далее – Дорожная карта), направленная на достижение технологического суверенитета и лидерства Российской Федерации в сфере систем накопления электроэнергии, в том числе содействие решению задач Концепции по развитию производства и использования электрического автомобильного транспорта в Российской Федерации на период до 2030 года³ и Стратегии развития автомобильной промышленности Российской Федерации до 2035 года⁴. Протоколом заочного заседания Межведомственной рабочей группы по развитию в Российской Федерации систем накопления электроэнергии от 25.12.2023 № 1пр утверждена актуализированная редакция Дорожной карты.

Реализация мероприятий Дорожной карты обеспечивает технологический суверенитет в отрасли СНЭ по всей продуктовой цепочке – от материалов для серийного изготовления литийионных аккумуляторов до утилизации отработанных ячеек. Финансирование Дорожной карты предусмотрено с привлечением как бюджетных, так и внебюджетных средств, в том числе собственных средств Корпорации и других участников.

Ключевыми проектами Дорожной карты являются инвестиционные проекты по созданию двух заводов по производству СНЭ в Российской Федерации, мощностью по 4 ГВт·ч в год каждый. Их производственных мощностей будет достаточно для обеспечения около 100 тыс. легковых электромобилей тяговыми батареями. Запуск заводов запланирован в 2025 году в Калининградской области и 2026 году в Москве. Проекты гарантируют импортозамещение поставок СНЭ для отечественных высокотехнологичных предприятий, в том числе автомобильной промышленности, с достижением высокой степени локализации, включая технологические операции по производству литийионных аккумуляторных ячеек.

Заводы – высокотехнологичные предприятия с высокой степенью роботизации и автоматизации, способные обеспечить объем производства 18 млн ячеек в год с каждого завода (1 ячейка в секунду). Достигнутые параметры ячеек находятся на уровне передовых мировых производителей. Производства являются заводами полного цикла, включают полный технологический процесс – смешивание активных масс материалов, производство электродной ленты и последующее производство литийионных ячеек.

Произведенные на заводах аккумуляторные ячейки формируют стандартизированный батарейный модуль. Эти модули являются основой для любого типа батарей: для широкой линейки электротранспорта (прогулочных транспортных средств, электромобилей, электробусов, водного и железнодорожного

1. Перечень поручений Президента Российской Федерации по итогам заседания Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 18.07.2022 № Пр 1553), распоряжение Правительства Российской Федерации от 16.01.2023 № 43-р.

2. Утверждена протоколом заседания межведомственной рабочей группы по развитию в Российской Федерации водородной энергетики от 28.12.2022 № 3.

3. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.12.2022 № 4261-р.

4. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 23.08.2021 № 2290-р.

транспорта, горно-шахтной и другой техники) и больших накопителей энергетической инфраструктуры.

Развитие в Российской Федерации ВТН СНЭ соответствует национальной цели развития «технологическое лидерство» в соответствии с указом Президента России от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года».

Минпромторгом России совместно с Госкорпорацией «Росатом» сформирован и утвержден федеральный проект «Новые технологии и производства литий-ионных и постлитиевых систем накопления электроэнергии» в рамках национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Новые атомные и энергетические технологии». Целью проекта является обеспечение технологического суверенитета в литий-ионных и постлитиевых СНЭ. По итогам реализации федерального проекта будут разработаны передовые технологии производства и налажен выпуск 49 ключевых СНЭ и их компонентов.

Развитие в Российской Федерации новой ВТН СНЭ, включая производство батарейных систем для электротранспорта, сталкивается с вызовом в лице конкуренции с импортными аналогами, ввозимыми в промышленных масштабах из стран дальнего зарубежья (по итогам 2024 года объем импорта составил порядка 1 ГВт·ч, или 20 млрд рублей). Для обеспечения плавного импортозамещения до появления в России масштабного производства СНЭ и производств их компонентов необходима федеральная субсидиарная поддержка потребителей отечественной продукции. В Федеральный проект включено мероприятие по поддержке продажи готовой продукции СНЭ через компенсацию потребителю разницы между стоимостью новых отечественных продуктов и их импортных аналогов.

Для обеспечения технологического суверенитета планируется организация производств основных сырьевых материалов для гигафабрик по выпуску литий-ионных аккумуляторов: катодных и анодных материалов, а также электролита.

Подробнее см. раздел Отчета 2.1. «Диверсификация бизнеса».

1.7.3. Композиционные материалы

В России функционируют единственные линии по производству углеродного волокна (УВ) и полиакрилонитрила (ПАН) (ключевое сырье для производства углеволокна). Для обеспечения стабильных поставок в случае сбоя в их работе необходимо масштабировать производственные мощности УВ.

Корпорация (единственный в России владелец технологии и производитель современных УВ и ПАН) прорабатывает реализацию проекта по масштабированию производства УВ и ПАН. Проектом предусмотрено строительство трех новых заводов по углеволокну и одного завода ПАН-прекурсором мощностью до 4,9 и 7,0 тыс. тонн соответственно. Проект направлен на достижение национальной цели «Технологическое лидерство»¹ в части обеспечения технологической независимости по направлению новых материалов и химии.

В августе 2024 г. Проект предложен в федеральную программу «Развитие производства композитных материалов (композитов) и изделий из них» в составе национального проекта технологического лидерства «Новые материалы и химия». В качестве приоритетной меры поддержки определен льготный заем в рамках Кластерной инвестиционной платформы.

Ключевыми отраслями-потребителями продукции проекта являются:

- авиационная отрасль (применение: элементы крыла, агрегаты механизации, хвостовое оперение, корпуса самолетов, элементы фюзеляжа вертолетов; мотогондолы авиадвигателей).
- газомоторный транспорт (применение: баллоны высокого давления для автобусов Volgabus, легковых УАЗ и грузовых автомобилей КАМАЗ, МАЗ;

- атомная энергетика (применение: газовые центрифуги для обогащения урана и обеспечение топливом АЭС);
- ракетостроение (применение: конструкции космических аппаратов и обтекатели для ракет-носителей);

- прочие отрасли (применение: лопасти и кожухи гондол ВЭУ, мосты, шпунты, трубы, элементы корпусов судов, спортивный инвентарь).

Подробнее см. главу 2 Отчета. «Отчет о развитии бизнеса».



1.7.4. Редкие и редкоземельные металлы

Проекты, реализуемые Госкорпорацией «Росатом», направлены на обеспечение надежной сырьевой базой создания и развития производств высокотехнологичной продукции, позволяющих достигнуть си-

нергетических эффектов при их реализации, а также призваны ускорить достижение технологического лидерства в области разработки и внедрения перспективных материалов и изделий.

Проект «Освоение Колмозерского месторождения литиевых руд»

Проект соответствует целям национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Новые материалы и химия». Реализация проекта направлена на обеспечение технологической независимости и формирование новых рынков по таким направлениям, как биоэкономика, сбережение здоровья граждан, продовольственная безопасность, беспилотные ави-

ационные системы, средства производства и автоматизации, транспортная мобильность (включая автономные транспортные средства), новые материалы и химия, перспективные космические технологии и сервисы, новые энергетические технологии (в том числе атомные)» (Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309).

1. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309.

Продукция проекта: карбонат лития батарейного качества, моногидрат гидроксида лития батарейного качества. Целевая группа потребителей: производители материалов для литийионных систем накопления энергии.

Основная ценность для потребителя: возможность применения для производства материалов ключевых типов литийионных аккумуляторов, присутствующих на рынке (NMC и LFP).

Проект соответствует мировым трендам развития поскольку рост мирового спроса на литий обусловлен развитием «зеленой» энергетики (масштабная электрификация транспорта) и увеличением производства других инновационных продуктов (системы хранения энергии, потребительская электроника и др.). Текущий объем потребления эквивалента карбоната лития в мире – 300 тыс. тонн в год, прогноз на 2030 год – 3,2 млн тонн в год.

Проект «Модернизация и техническое перевооружение Ловозерского ГОК» (Мурманская область)

Проект реализуется в рамках дорожной карты развития высокотехнологичной области «Технологии новых материалов и веществ» на период до 2030 года по продуктовому направлению «Редкие и редкоземельные металлы» в соответствии со Стратегией развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации до 2050 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 11 июля 2024 г. № 1838-р, и перечнем основных видов стратегического минерального сырья, утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 августа 2022 г. № 2473-р.

Создание комплекса по производству разделенных редкоземельных металлов (проект «РЗМ Разделение»)

Проект направлен на достижение национальной цели «Технологическое лидерство»¹. Технологическое решение включает современное производство индивидуальных редкоземельных элементов в виде соединений: лантан, церий,

Создано совместное предприятие – оператор проекта, получена лицензия на право пользования недрами Колмозерского месторождения, начаты геологоразведочные работы, разработан технико-экономический расчет по выбору площадки для размещения химико-металлургического завода.

Цель проекта: создание промышленного комплекса на базе Колмозерского месторождения лития в составе горно-обогатительного комбината и химико-металлургического завода с целью организации добычи лития и производства высококачественной литиевой продукции батарейного качества для обеспечения высокотехнологичных отраслей промышленности Российской Федерации и импортозамещения поставок лития. Ввод в эксплуатацию запланирован на 2031 год.

Проект представляет собой комплекс мероприятий, направленных на модернизацию и техническое перевооружение существующего производства для бесперебойного снабжения стратегического предприятия Горнорудного дивизиона, производящего РМ- и РЗМ-продукцию, необходимым сырьем (лопаритовым концентратом). Ловозерское месторождение, расположенное на Кольском полуострове в Мурманской области, осваиваемое в настоящее время Горнорудным дивизионом, является единственным освоенным источником РЗМ в России, не имеющим аналогов в России и мире.

празеодим, неодим и коллективного концентрата средней группы из редкоземельного концентрата. Технология обеспечит практически полное импортозамещение собственными индивидуальными соединениями РЗМ.



РЗМ имеют стратегическое значение для высокотехнологичных отраслей России. Создание разделительного производства с использованием современной технологии промышленного разделения РЗМ на отдельные соединения позволит заместить импорт из КНР и укрепить технологический суверенитет России, замкнув разорванную производственную цепочку получения РЗМ внутри страны (после распада СССР разделительные производства остались в Эстонии и Казахстане).

Ведутся работы по выбору подрядчиков для проектно-изыскательских работ. Предполагаемый срок завершения проектирования, изготовления оборудования, строительства и сдачи в эксплуатацию – 2027 год.

Важной составляющей для достижения технологического лидерства является создание производств *магнитной продукции и сверхпроводящих материалов*. Разработка и промышленное освоение функциональных электротехнических композиционных материалов с особыми свойствами (сверхпроводящие, высокопрочные) обеспечивает достижение национальной цели развития «технологическое лидерство» в таких ключевых отраслях промышленности, как энергетика, включая атомную, космическая и авиационная техника, транспорт, медицина. Новые материалы востребованы и в проектах меганауки (физика высоких энергий, управляемый термоядерный синтез).

Сверхпроводящие материалы необходимы для создания в стране индустрии инновационной медицинской диагностической техники – ЯМР-томографов, синхротронных центров по борьбе с онкологическими заболеваниями. Сверхпроводящие электромагнитные системы на отечественных сверхпроводниках и первые отечественные томографы будут разработаны уже к 2030 году.

Развитие безопасной атомной термоядерной энергетики будущего с электромагнитным удержанием плазмы в реакторах типа токамак требует разработки композиционных сверхпроводников нового поколения. До 2030 года будут завершены основные разработки ключевых узлов токамака реакторных технологий с электромагнитной системой на высокотемпературных сверхпроводниках и проведена экспериментальная верификация на созданных криогенных стендах мирового уровня.

Разработанные в Корпорации микрокомпозиционные высокопрочные металломатричные проводниковые материалы на основе системы Cu-Nb обладают комплексом эксплуатационных параметров (прочность, электропроводность, стойкость к изгибным нагрузкам, жаропрочность, радиационная стойкость). Это позволило создать новые инновационные продукты, которые были успешно опробованы в малых сериях

1. Во исполнение Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года».

в авиационной и космической технике. Так, в Институте спутниковых систем (ИСС) им. М. Ф. Решетнева успешно опробована замена вольфрамовых нитей на разработанные Cu-Nb высокопрочные особо тонкие проволоки, что позволило почти вдвое снизить массу антенных полотен космического аппарата при сохранении и повышении их электротехнических характеристик.

Предприятием Госкорпорации «Росатом» разработан и экспериментально опробован прототип первого в мире радиационно стойкого обмоточного провода, способного работать без потери эксплуатационных свойств в условиях сильных нейтронных потоков.

1.7.5. Аддитивные технологии

В 2024 году по направлению «Аддитивные технологии» проведены предварительные испытания опытного образца серийной установки прямого лазерного выращивания (DMD) с габаритами построения 1500x900 мм. Рабочей конструкторской документации на опытный образец присвоена литера «О». Применение таких 3D-принтеров не ограничивается изготовлением сложнопрофильных крупногабаритных изделий, а также позволяет решать задачи ремонта и восстановления изношенных или поврежденных деталей (таких как лопатки турбин, элементы гусениц танков или корпуса и гребных элементов кораблей). По завершении разработки крупногабаритный 3D-принтер DMD будет запущен в 2025 году в серийное производство.

В 2024 году впервые в атомной отрасли запущено серийное производство среднегабаритного 3D-оборудования RusMelt-310, которое предназначено для изготовления металлических изделий методом селективного лазерного сплавления (SLM). Оборудование включено в реестр российской промышленной продукции и работает на российском программном обеспечении, что гарантирует заказчикам информационную и технологическую безопасность. В 2024 году внешним заказчикам поставлено 5 единиц 3D-принтеров модификации RusMelt-310.

Начиная с 2023 года проводится разработка импульсных неразрушающих магнитных систем с рекордно высокой индукцией магнитного поля вплоть до 100 Тл для НЦФМ.

Разрабатываются новые проводниковые материалы с предельно высокими жаропрочными свойствами, которые могут быть востребованы и в других отраслях техники. По ряду новых микрокомпозиционных продуктов организовано коммерческое серийное производство. Подготовлен проект развития промышленного производства нового типа высокопрочных Cu-Nb проводов. При реализации проекта будет создано устойчивое крупнотоннажное промышленное производство.

Начата сборка опытного образца крупногабаритного 3D-принтера по технологии SLM (RusMelt 610M) с целью присвоения литеры «О1» в 2025 году. С запуском данной линейки Госкорпорация «Росатом» сможет закрыть практически все габаритные потребности по оборудованию SLM.

В 2024 году разработана рабочая конструкторская документация на новую линейку малогабаритных 3D-принтеров SLM RusMelt 100 и RusMelt 150. Они подходят для решения задач НИОКР, медицины и стоматологии, имеют хорошую производительность и значительно меньшую стоимость.

В отчетном году запущено производство титановых порошков. Ранее российские производители использовали для порошковой печати главным образом импортные материалы. Порошки сферической формы величиной от 20 до 63 мкм изготавливают из собственного сырья. Заложенные мощности позволяют Корпорации производить титановые порошки в объеме, полностью обеспечивающем потребности рынка на горизонте нескольких лет. Порошки из титановых сплавов используются для создания легких, но прочных деталей, что критически важно для авиакосмической отрасли и судостроения.

В 2025 году планируется создание производства металлопорошковых композиций из жаропрочных и нержавеющей сплавов, востребованных высокотехнологичными отраслями отечественной промышленности.

Завершена разработка отечественных программно-аппаратных средств и оборудования для изготовления изделий из различных материалов по технологиям: высокотемпературного селективного лазерного и электронно-лучевого сплавления, прямого электродугового выращивания и плазменно-дугового выращивания. На опытные образцы установок разработана рабочая конструкторская документация, которой по результатам предварительных испытаний присвоена литера «О». Завершена разработка программно-аппаратной платформы управления аддитивным процессом производства изделий с заданными параметрами качества и свойствами. В рамках комплексной программы с использованием созданного аддитивного оборудования изготовлено и испытано в условиях, приближенных к эксплуатационным, 14 изделий (6 изделий в 2023 году и 8 в 2024 году), применяющихся в атомной, машиностроительной и ракетно-космической отраслях. Результаты прове-

денных НИОКР будут также востребованы в стратегических отраслях российской промышленности.

Еще одним приоритетным проектом являются центры общего доступа (ЦАТОД). Это проект по созданию центров реализации образовательной, научно-исследовательской, производственной деятельности в области аддитивных технологий, а также их коммерциализации по основным направлениям деятельности. По состоянию на конец 2024 года открыто семь таких центров, а 12 программ дополнительного профессионального образования разработано совместно с ведущими вузами. В 2024 году в рамках развития сети центров аддитивных технологий открыт ЦАТОД в г. Томске на базе Томского политехнического университета и в г. Белгороде на базе Белгородского ГАУ. Создан ЦАТ с производственным участком по выпуску аддитивного оборудования в г. Новоуральске на базе предприятия Корпорации.

Развитие АТ – одна из приоритетных задач Корпорации, решение которой позволит создать научно-технические заделы для развития наукоемких отраслей промышленности Российской Федерации (в том числе двигателестроения, ракетостроения и других).



1.8. РАЗВИТИЕ АРКТИКИ

1.8.1. Полномочия Госкорпорации «Росатом» в сфере развития и функционирования Северного морского пути

Госкорпорация «Росатом» на основании Закона № 317-ФЗ наделена полномочиями и функциями инфраструктурного оператора Северного морского пути (СМП) и отвечает за организацию судоходства на СМП, строительство инфраструктурных объектов, навигационно-гидрографическое обеспечение и систему безопасности мореплавания в тяжелых арктических условиях.

Основные функции Корпорации как инфраструктурно-го оператора:

- разработка предложений и реализация решений по формированию государственной политики, включая научно-техническую, инвестиционную и структурную политику, по развитию и устойчивому функционированию СМП;
- осуществление в порядке, установленном Правительством Российской Федерации, навигационно-гидрографического обеспечения в акватории СМП и акваториях морских портов, расположенных на побережье акватории СМП, и на подходах к ним;
- осуществление организации плавания судов, выдачу разрешений на плавание судов в акватории СМП.

Атомный флот состоит из 8 атомных ледоколов (АЛ) различных проектов под управлением Госкорпорации «Росатом» («50 лет Победы», «Вайгач», «Ямал», «Таймыр», АЛ нового поколения – головной универсальный атомный ледокол проекта 22220 «Арктика», 1-й серийный универсальный атомный ледокол проекта 22220 (СУАЛ) «Сибирь» и 2-й СУАЛ «Урал», СУАЛ «Якутия»).

В 2024 году Главным управлением СМП, которое находится в контуре Госкорпорации «Росатом» и определено организацией, уполномоченной на оказание услуг по выдаче разрешений на плавание судов в акватории Северного морского пути, рассмотрено 1312 заявлений на плавание судов в акватории СМП. По итогам выдано 1312 разрешений:

- 1188 разрешений для судов, плавающих под российским флагом;

- 124 – для судов, плавающих под иностранным флагом.

В 2024 году начат проект совместно с Чукотским АО в рамках работы по созданию единого морского оператора северного завоза (ЕМО) по доставке в 2025 году грузов северного завоза. Чукотский АО – один из самых непростых регионов как с точки зрения логистики, так и природно-климатических условий. Решение задачи по обеспечению грузами Чукотского АО позволит в дальнейшем распространить этот опыт на все заинтересованные в подобной услуге регионы.



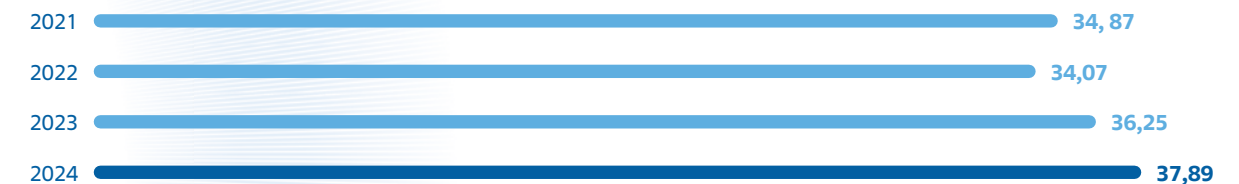
1.8.2. Обеспечение проводок судов и грузопоток по трассам Северного морского пути

В 2024 году атомными ледоколами по трассам СМП проведено 976 судов (+28,6% к 2023 году) общей валовой вместимостью 57 373 831. В замерзающие порты Российской Федерации было

Показатель	2022	2023	2024
Количество проведенных судов	733	759	976
Валовая вместимость судов	43 371 800	44 528 088	57 373 831

Грузопоток по СМП в 2024 году в очередной раз стал рекордным и составил 37,89 млн тонн. Прирост по сравнению с 2023 годом – 4,5%.

Грузопоток, млн тонн



Кроме того, совершено рекордное количество транзитных рейсов – 92, и поставлен рекорд по транзитным грузам – 3,089 млн тонн, что почти в 1,5 раза больше, чем в 2023 году.

В 2024 году грузопоток увеличивался в том числе за счет транзитных перевозок: по итогам года перевезено 3,089 млн тонн транзитных грузов. Это также рекордный показатель за всю историю освоения СМП.

В 2024 году осуществлены каботажные перевозки грузов по СМП из портов Северо-Запада России в регионы Дальнего Востока и в обратном направлении (3 рейса), которыми было перевезено более 25 тыс. тонн различных грузов в отдаленные районы страны с ограниченными сроками завоза, в том числе социально значимых грузов северного завоза.

В рамках совместного предприятия Госкорпорации «Росатом» с международным партнером также продолжается реализация проекта

по организации регулярной контейнерной линии через СМП со строительством опорных транспортно-логистических узлов в Мурманской области и в Приморском крае.

Одна из стратегических целей Госкорпорации «Росатом» – сделать СМП эффективной транспортной артерией, связывающей Европу, Россию и Азиатско-Тихоокеанский регион. В 2024 году вырос интерес к Северному морскому пути со стороны иностранных партнеров. Китайские судоходные компании по сравнению с 2023 годом увеличили количество рейсов по СМП в два раза – с 7 до 14.

По итогам заключенного в рамках форума «ПМЭФ-2024» соглашения с компанией Hainan Yangpu Newnew Shipping Co. Ltd по организации круглогодичной контейнерной линии между портами Российской Федерации и КНР с использованием акватории СМП в конце 2024 года на территории Китайской Народной Республики создано совместное предприятие NSR Shipping Line.

В мае 2024 г. по результатам государственного визита в Китай Президента России Владимира Путина и его встречи с Председателем КНР Си Цзиньпинем было озвучено решение о создании Подкомиссии по сотрудничеству по Северному морскому пути Российско-Китайской комиссии по подготовке регулярных встреч глав правительств).

25 ноября 2024 г. в Санкт-Петербурге прошло первое заседание подкомиссии, которую с российской стороны возглавил генеральный директор Госкорпорации «Росатом» Алексей Лихачев, с китайской – министр транспорта Китайской Народной Республики Лю Вэй. У сторон имеется значительный потенциал для расширения сотрудничества по СМП по различным направлениям, в том числе развитию грузоперевозок,

1.8.3. Строительство и сдача в эксплуатацию новых ледоколов

Масштабное обновление флота необходимо для обеспечения растущего грузопотока по СМП. За последние несколько лет Корпорация ввела в эксплуатацию три атомных ледокола проекта 22220:

- в 2020 году – головной универсальный ледокол «Арктика»;
- в 2021 году – 1-й СУАЛ «Сибирь»;
- в 2022 году – 2-й СУАЛ «Урал».

Отчетный год продемонстрировал рекордное развитие атомного ледокольного флота: в январе 2024 г. с участием Президента Российской Федерации Владимира Путина заложен 5-й серийный универсальный атомный ледокол (СУАЛ) проекта 22220 «Ленинград», в ноябре – спущен на воду 4-й СУАЛ «Чукотка». В декабре 2024 г. поднят флаг на 3-м СУАЛ «Якутия».

Продолжается строительство головного атомного ледокола «Россия» проекта 10510 «Лидер» в Приморском крае.

Кроме того, в декабре 2024 г. в Санкт-Петербурге состоялась закладка многофункционального судна атомно-технологического обслуживания (МСАТО), предназначенного для выполнения полного комплекса работ по перезарядке ядерных энергетических установок действующих атомных ледоколов нового поколения.

обеспечению безопасности судоходства и вопросам инфраструктуры.

В июле 2024 г., после встречи Президента России Владимира Путина и премьер-министра Республики Индия Нарендры Моди на XXII российско-индийском саммите в Москве, было заявлено о создании совместного рабочего органа в рамках Межправительственной российско-индийской комиссии по торгово-экономическому, научно-техническому и культурному сотрудничеству для взаимодействия с использованием СМП. Первое заседание российско-индийской совместной рабочей группы по сотрудничеству по СМП прошло 10 октября 2024 г. в Нью-Дели. Стороны обсудили перспективы дальнейшего сотрудничества.



1.8.4. Деятельность по гидрографическому обеспечению

Госкорпорация «Росатом» отвечает за строительство инфраструктуры морских портов и навигационно-гидрографическое обеспечение в акватории Северного морского пути (СМП). По итогам 2024 года суммарная портовая мощность всех портов акватории СМП достигла рекордных 47,7 млн тонн.

В соответствии с Планом навигационно-гидрографического обеспечения в акватории СМП, согласованным Росморречфлотом и утвержденным Госкорпорацией «Росатом» (План НГО – 2024), в акваториях морских портов, расположенных на побережье акватории СМП, и на подходах к ним в 2024 году выполнены:

- гидрографические исследования на 106% (49 782,2 лин. км), включая дополнительные 2763,2 лин. км. Исследования включали съемку рельефа дна в акватории СМП и лимитирующих участков Енисейского залива, рек Енисей и Колыма;
- передача 1612 сообщений мореплавателям об изменениях навигационной обстановки в акватории СМП (100% поступившей информации);
- обеспечение работы 316 средств навигационного оборудования (100% плана).

В соответствии с пунктом 17 Правил предоставления субсидии из федерального бюджета организациям на навигационно-гидрографическое обеспечение судоходства на трассах Северного морского пути (постановление Правительства Российской Федерации от 27.05.2021 № 797) завершен первый этап работ по обследованию высокоширотной трассы СМП. В результате объявлены глубоководные пути по всей протяженности трассы, обеспечивающие транзитный проход судов с осадкой до 15 метров.

По результатам камеральной обработки материалов гидрографических исследований 2020–2024 годов и проведенных картографических работ с использованием отчетных материалов съемки рельефа дна акватории СМП за 2011–2019 гг. разработаны, объявлены в «Извещениях мореплавателям» и прибрежных предупреждениях глубоководные пути по всей высокоширотной трассе СМП для транзитного прохода судов протяженностью 2704,9 мили, с наименьшей глубиной 19,4 м.

В целях развития крупнотоннажного судоходства выполнены масштабные дноуглубительные работы в морском порту Диксон по объекту «Нефтяной терминал "Порт бухта Север"» в объеме 2,4 млн м³, а также в морском порту Сабетта в рамках выполнения ремонтных дноуглубительных работ на акватории терминала СПГ и СГК «Утренний» и Морском канале в объеме 0,5 млн м³.

В рамках исполнения Плана развития инфраструктуры СМП на период до 2035 года, в 2024 году выполнялись следующие работы:

- техническое дооснащение пункта пропуска терминала «Утренний» системами связи, безопасности и специального контроля на ОГТ1 и ОГТ2;
- строительство объектов федеральной собственности в составе инвестиционных проектов «Нефтяной терминал "Порт бухта Север"», «Строительство морского угольного терминала на базе Сырадасайского угольного месторождения» и «Строительство морского терминала на мысе Наглейнын в морском порту Певек».

В проработке у Корпорации находятся перспективные проекты по реконструкции акватории и подходного канала морского порта Тикси, создание глубоководного района морского порта Архангельск, строительство грузового порта-хаба в районе с. Найба Булунского района Республики Саха.

В отчетном году завершена модернизация научно-исследовательского гидрографического судна «Алексей Марышев», что стало завершающим этапом проекта по модернизации флота, включая суда «Григорий Михеев» (завершена в 2022 году) и «Петр Котцов» (завершена в 2023 году).

В соответствии с требованиями главы V Международной конвенции по охране человеческой жизни на море (1974 год) создаются и действуют радиолокационные системы управления движением судов (далее – СУДС). В 2024 году Корпорация построила СУДС «Утренний», на участке № 2 морского порта Сабетта. Система управления движением судов «Утренний» вводится в эксплу-

атацию и действует в целях повышения безопасности мореплавания и эффективности судоходства, охраны жизни на море и защиты морской среды, побережья и береговых сооружений от негативных последствий судоходства в районе участка № 2 морского порта Са-

1.8.5. Новые продукты

Госкорпорацией «Росатом» реализуются мероприятия по совершенствованию деятельности в части мониторинга ледовой обстановки СМП. Одним из новых инструментов обеспечивающих оперативный сбор, обработку и доставку гидрометеорологических данных, а также данных о ледовой обстановке в месте движения судов стал Бортовой автоматизированный информационно-измерительный комплекс (БИК).

На начало зимне-весенней навигации 2024–2025 гг. БИК установлены на пяти атомных ледоколах: «50 лет Победы», «Арктика», «Сибирь», «Урал», «Якутия». В навигацию проводятся испытания серийных БИК, по результатам которых планируется проанализировать эффективность работы, оптимизировать процесс уста-

бетта. С использованием СУДС Корпорация оказывает комплексные навигационные услуги судам, осуществляющим плавание в акватории морского порта Сабетта и на подходах к порту.

новки оборудования на ледоколы и суда высокого арктического класса. Среди прочих данные с БИК поступают на единую платформу цифровых сервисов СМП (ЕПЦС СМП) – часть цифровой экосистемы, которую создает Корпорация.

В 2024 году в постоянную эксплуатацию введена 1-я очередь ЕПЦС СМП (базовая функциональность). Реализация 2-й очереди с расширенным функционалом запланирована на 2025 год. Цифровые инструменты ЕПЦС СМП позволят судоводителям работать непосредственно с оператором СМП – Госкорпорацией «Росатом», предоставляя сервисы для навигационно-гидрографического обеспечения, управления мореплаванием и безопасности судоходства.

1.8.6. Экологический мониторинг в акватории СМП

По результатам мониторинга негативное воздействие движения судов и развития портовой инфраструктуры на биоразнообразии Арктики **не зафиксировано.**

В 2024 году по инициативе Госкорпорации «Росатом» Центром морских исследований МГУ имени М. В. Ломоносова продолжены работы по комплексным исследованиям и мониторингу экологической безопасности и состояния окружающей среды в акватории СМП, включающие экспедиционные работы по изучению птиц и морских млекопитающих в акватории СМП, масштабные попутные наблюдения за состоянием и особенностями поведения представителей морской фауны по маршрутам каботажных перевозок, спутниковый мониторинг судоходства и экологической обстановки в период активной навигации 2024 года.

Результаты работы по комплексным исследованиям и мониторингу экологической безопасности и состоя-

ния окружающей среды в акватории СМП в 2024 году представлены Центром морских исследований МГУ имени М. В. Ломоносова на 17 различных российских и международных мероприятиях разного масштаба (7 из них – с международным статусом).

Комплексные исследования и мониторинг состояния окружающей среды и биоразнообразия в акватории Северного морского пути



1.8.7. Совершенствование системы мониторинга состояния недр

В рамках реализации мероприятий по совершенствованию системы мониторинга состояний недр Госкорпорацией «Росатом» выполняются работы по реализации Проекта реконструкции наблюдательной сети Объектного мониторинга состояния недр на промплощадке Корпорации в Мурманской области, разработанного ФГБУ «Гидроспецгеология».

Цель проекта – реконструкция системы объектного мониторинга недр для точной и достоверной оценки воздействия предприятия на состояние недр и прогнозирования возможного антропогенного влияния на природную среду на территории промплощадки Корпорации в Мурманской области, а также обоснование местоположения, глубины и конструкции наблюдательных скважин с учетом геолого-гидрогеологических условий площадки.

1.8.8. Планы на 2025 год и среднесрочную перспективу

Начиная с 2025 года развитие СМП обеспечивается в рамках нового федерального проекта «Развитие Большого Северного морского пути» в качестве единого экономического и транспортно-логистического пространства – от российских портов Балтийского моря до Приморского края, охватывающего внутренние морские воды, территориальное море и прилегающие к ним сухопутные территории Российской Федерации. Результатом развития Большого Северного морского пути будет обеспечение связности территорий Северо-Запада Российской Федерации и Дальнего Востока, а также развитие транспортной безопасности Российской Федерации.

В 2025 году в Санкт-Петербурге планируется закладка 6-го серийного универсального атомного ледокола – «Сталинград».

До конца 2025 года планируется завершить мероприятия по оснащению трех атомных ледоколов – «Арктика», «Сибирь», «Урал» – оборудованием беспилотных авиационных систем, с помощью которых будет проводиться мониторинг акватории СМП с использованием радиолокационных, оптоэлектронных средств и других технических средств ледовой разведки.

В 2025 году будут выполнены работы по навигационно-гидрографическому обеспечению акватории СМП, включая гидрографические исследования в целях формирования навигационной информации общим объемом 49 144 лин. км. Будет продолжена реализация мероприятий по строительству объектов федеральной собственности и акваторий в рамках развития морских портов Диксон и Певек.



GRI 3-3

1.9. РЕАЛИЗАЦИЯ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ЭКОЛОГИЯ»

«Экология» (2018–2024 гг.) – один из национальных проектов Российской Федерации, который был направлен на достижение комфортной и безопасной среды для жизни, в том числе на ликвидацию наиболее опасных объектов накопленного вреда окружающей среде и создание системы обращения с отходами I–II классов опасности.

В 2024 году Госкорпорация «Росатом» в рамках нацпроекта «Экология» отвечала за реализацию федерального проекта «Инфраструктура для обращения

с отходами I–II классов опасности», а также участвовала в реализации федеральных проектов «Генеральная уборка», «Сохранение озера Байкал», «Чистый воздух».

Корпорация реализовывала данные проекты по поручению Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации с учетом опыта и компетенций Корпорации при обращении с РАО и использования уникальных инновационных решений при выводе из эксплуатации сложных промышленных объектов.

1.9.1. Реализация федерального проекта «Инфраструктура для обращения с отходами I–II классов опасности»

В рамках данного федерального проекта в 2018–2024 гг. Корпорация реализовала мероприятия, направленные на фундаментальные системные преобразования в сфере обращения с отходами I–II классов опасности. Основные мероприятия, реализованные в ходе данного федерального проекта:

1. Создано новое государственное регулирование отрасли обращения с отходами I–II классов опасности, направленное на формирование единой системы обращения с опасными отходами, предусматривающей обеспечение прозрачного учета и контроля и унифицированные подходы к обращению с опасными отходами.
2. Разработана, введена в эксплуатацию и функционирует цифровая платформа ФГИС ОПВК, не имеющая аналогов на российском рынке обращения с отходами, в рамках которой обеспечен сквозной учет и контроль жизненного цикла отходов I–II классов опасности.

ФГИС ОПВК обеспечивает информационное взаимодействие по управлению рынком в круглосуточном режиме-онлайн в рамках «одного окна», цифровизирует бизнес-процессы, необходимые для движения отходов (например, ведение учета образования отходов, за-

ключение и исполнение договоров на оказание услуг, организация отслеживаемости процессов перевозки, формирование отчетности), что позволяет обеспечить сквозной учет и контроль обращения с опасными отходами на каждой стадии обращения с такими отходами.

Система разработана на базе импортозамещенных технологий, обеспечивает высокий уровень защиты от киберугроз и интегрирована с другими государственными информационными ресурсами, что исключает необходимость двойного ввода данных и позволяет верифицировать данные в автоматическом режиме.

ФГИС ОПВК обеспечивает прозрачность государственного регулирования обращения с опасными отходами, снижение затрат хозяйствующих субъектов, а также информирование граждан посредством публичной интерактивной карты о расположении пунктов приема опасных отходов, образующихся у физических лиц.

3. Обеспечена работа федерального оператора по обращению с отходами I–II классов опасности в режиме «единого» окна для участников рынка обращения с отходами I–II классов опасности.

Создан институт федерального оператора по обращению с отходами I и II классов опасности (на базе

предприятия Корпорации который обеспечивает организацию безопасного обращения с отходами I и II классов опасности. Начиная с марта 2022 г. обращение с отходами I и II классов опасности осуществляется отходообразователями самостоятельно (при наличии собственных объектов обращения и соответствующей лицензии) либо федеральным оператором.

По состоянию на конец 2024 года федеральным оператором заключено 66 тыс. договоров с юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, в деятельности которых образуются отходы I и II классов опасности.

Институт федерального оператора обеспечил повышение требований к процессу переработки отходов I–II классов опасности операторами по обращению с отходами I и II классов опасности путем осуществления постоянного технического контроля исполнения операторами договоров с целью недопущения ненадлежащего обращения с опасными отходами. Минимизированы риски функционирования на рынке операторов обращения с ОПВК, не имеющих соответствующих компетенций, лицензий, технологического оборудования (федеральным оператором проведено 223 техаудита с последующим контролем устранения выявленных нарушений).

Важными социально значимыми эффектами стали: минимизация рисков несанкционированного захоронения и незаконной переработки ОПВК, что способствует сохранению окружающей среды и повышению качества жизни граждан, а также повышение информированности населения о порядке обращения с ОПВК через органы власти субъектов Российской Федерации (охват населения ~ 65 млн человек).

4. Создана базовая современная производственная инфраструктура с использованием отечественных наилучших доступных экологически чистых технологий (мощностью до 100 тыс. тонн) – введены в опытно-промышленную эксплуатацию два производственно-технических комплекса (ПТК) «Горный» и «Щучье», которые будут обеспечивать централизованное и контролируемое обращение с отходами I и II классов опасности (утилизацию/обезвреживание) в логике экономики замкнутого цикла и с учетом потребностей рынка.

На ПТК предусмотрены технологии термического обезвреживания и физико-химической переработки. Для

оснащения заводов были специально разработаны отечественные технологические решения, обладающие высоким уровнем экологической безопасности. Данные объекты созданы в соответствии с требованиями по обеспечению экологической безопасности: ПТК оснащены многоуровневыми автоматизированными системами безопасности. Возможность сброса загрязняющих веществ в окружающую среду полностью исключена.

Социально значимыми результатами реализации проекта стали:

- вовлечение в хозяйственный оборот четырех бывших заводов по уничтожению химического оружия (вовлечено в повторное использование ~ 473,8 га земель государственной собственности);
- создание условий для развития региональной экономики (пополнение бюджета за счет уплаты налога на имущество);
- создание новых рабочих мест;
- обеспечение повышения уровня жизни населения (заработная плата работников ПТК, создаваемых на базе бывших заводов по уничтожению химического оружия, в среднем на 36% выше региональной (в Республике Удмуртия – на 27%, Кировской области – на 38%, Курганской области – на 43% и Саратовской области – на 36%).

В целом благодаря реализации данного федерального проекта минимизированы риски загрязнения окружающей среды при организации обращения с ОПВК на ПТК, что способствует сохранению окружающей среды и здоровья граждан.

Кроме того, в ходе завершившегося федерального проекта обеспечивалось участие школьников и студентов в программе мероприятий «Престиж работы в промышленной экологии» (по итогам 2024 года нарастающим итогом фактическое значение результата – 2485 человек).

По состоянию на 31.12.2024 федеральный проект «Инфраструктура для обращения с отходами I и II классов опасности» завершён с выполнением параметров, предусмотренных паспортом федерального проекта.

В рамках исполнения Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития на период до 2030 года и на перспек-

тиву до 2036 года» принято решение о продолжении реализации мероприятий по развитию системы обращения с отходами I и II классов опасности в рамках

федерального проекта «Экономика замкнутого цикла» в составе национального проекта «Экологическое благополучие».

1.9.2. Реализация федерального проекта «Генеральная уборка»

Корпорация в 2024 году реализовывала мероприятия федерального проекта «Генеральная уборка» в Ленинградской и Иркутской областях с целью снижения эко-

логических рисков, связанных с объектами накопленного вреда окружающей среде.

Ликвидация негативного воздействия на окружающую среду на полигоне токсичных промышленных отходов «Красный Бор»

В соответствии с государственным контрактом на выполнение работ в рамках ликвидации объектов накопленного вреда окружающей среде (ОНВОС) полигона Красный Бор в 2024 году выполнены следующие работы:

- завершено строительство зданий для размещения инфраструктуры для переработки жидких и пастообразных отходов из открытых карт и сточных вод, поставлено и смонтировано все технологическое оборудование, ведутся пусконаладочные работы;
- продолжались работы по устройству противофильтрационной эшелонированной завесы вокруг полигона, выполняющей функции отвода грунтовых вод и препятствующей миграции загрязняющих веществ на сопредельные с полигоном территории, с автоматической системой контроля;
- проведена подготовка территории полигона к техническому этапу рекультивации;
- в рамках технического этапа рекультивации создан рекультивационный экран.

Ликвидация ОНВОС на территории полигона предполагает создание вокруг тела полигона эшелонированной противофильтрационной завесы в грунте длиной 3,5 км, а также обезвреживание 340 тыс. м³ жидких и пастообразных отходов открытых карт, которое будет осуществлено с помощью уникальной технологии на специально создаваемой под эту задачу инфраструктуре, позволяющей работать со сложными составами отходов. Будет проведена очистка содержимого открытых карт до нормативов предельно допустимых концентраций для его сброса в водоем рыбохозяйственного назначения.

Полигон «Красный Бор» функционировал с 1968 по 2014 год как природоохранный объект, обеспечивающий стабильную работу промышленных предприятий Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Полигон занимает 67,4 га, включая площадь зоны складирования отходов (46,7 га). На нем различные предприятия со всего СССР размещали промышленные токсичные отходы I–IV классов опасности как в жидком, так и в твердом состоянии. В период эксплуатации образовано 70 карт-накопителей, заполненных высокотоксичными отходами весом 1,7 млн тонн. Кроме того, на территории образовались иные источники загрязнения и воздействия на окружающую среду и население: грунты от площадок временного складирования; загрязненные или неэксплуатируемые инженерные системы (трубопроводы, понтоны, пожарные гидранты и пр.).



В ходе рекультивации будет создан многофункциональный рекультивационный защитный экран тела полигона с восстановленным плодородным слоем, сделаны системы дренирования и очистки ливневых стоков и фильтрата.

Общая площадь восстановленных земель по завершении проекта составит 67,4 га. Полностью в безопасное состояние площадка будет приведена в 2026 году. Прогнозируется улучшение качества жизни для 6,4 млн человек.

Ликвидация негативного воздействия на окружающую среду на территории городского округа г. Усолье-Сибирское

Проект по приведению в безопасное состояние территории г. Усолье-Сибирское является уникальным по объемам и применяемым технологиям. В 2020–2021 гг. Госкорпорацией «Росатом» проведены первоочередные мероприятия по ликвидации наиболее опасных объектов на промышленной площадке бывшего химического предприятия: перезатарены 17 аварийных емкостей с химическими веществами, ликвидированы 12 скважин рассолопромысла, локализована подземная нефтяная линза вблизи реки Ангары, демонтирован цех ртутного электролиза. Комплекс неотложных мероприятий, проведенный Госкорпорацией «Росатом», позволил снять угрозу жизни и здоровью населения. Выполнение первоочередных мероприятий обеспечило возможность отмены в регионе режима чрезвычайной ситуации.

В соответствии с государственным контрактом на выполнение работ в рамках ликвидации ОНВОС на территории Усолья-Сибирского в 2024 году выполнены следующие работы:

- демонтаж 87 объектов капитального строительства;
- комплекс мероприятий по ликвидации нефтяной линзы у берега Ангары (западный очаг линзы).

С учетом масштабного загрязнения территории совместно с МГУ им. М. В. Ломоносова разработана уникальная система геохимических барьеров для предотвращения миграции загрязняющих веществ в окружающую среду – противомиграционная сорбирующая завеса. Применение данной технологии в таком масштабе будет осуществлено впервые на территории Российской Федерации.

Дробление образовавшихся после демонтажа строительных отходов с получением инертного материала используется для создания изолирующего слоя на шламонакопителе, рекультивация которого включает

Усольское производственное объединение «Химпром» (ООО «Усольехимпром») построено в 1936 году. Основные производства органической и неорганической химии введены в эксплуатацию в период с 1956 по 2000 годы. Общий объем произведенной продукции составил более 1 млрд тонн. Основная номенклатура выпускаемой продукции, исходного сырья, отходов производства относилась к особо опасным веществам. В 2014 г. ООО «Усольехимпром» признано банкротом. Отходы химического производства затаривались в различные емкости, размещались на территории промплощадки и закачивались в глубинные скважины. Постепенно эти объекты утратили герметичность, и опасные вещества начали просачиваться в окружающую среду. Ртутное загрязнение с территории промышленной площадки предприятия поступало в реку Ангару.

создание гидроизоляционных слоев, обеспечивающих надежную изоляцию отходов. Мероприятия по ликвидации нефтяной линзы включают обезвреживание нефтезагрязненных грунтов путем биодеструкции нефтепродуктов.

Общая площадь восстановленных земель по завершении проекта составит 1,5 тыс. га. Площадка будет приведена в безопасное состояние в 2028 году для создания на ней новых производств.

На территории городского округа Усолье-Сибирское концентрация ртути в атмосферном воздухе выведена на нормативное значение, что улучшило качество жизни для 76 тыс. человек, проживающих в муниципальном образовании.

1.9.3. Реализация федерального проекта «Сохранение озера Байкал»

Ликвидация негативного воздействия на окружающую среду ОАО «Байкальский целлюлозно-бумажный комбинат»

Госкорпорация «Росатом» ведет деятельность по экологическому оздоровлению озера Байкал за счет восстановления территории, подвергшейся высокому и экстремально высокому загрязнению, образованному в процессе деятельности открытого акционерного общества «Байкальский целлюлозно-бумажный комбинат» (ОАО «БЦБК»).

В соответствии с государственными контрактами на выполнение работ в рамках НВОС ОАО «БЦБК» в 2024 году выполнены следующие работы.

На территории цеха очистных сооружений выполнены:

- строительство временных зданий и сооружений, временных дорог;
- создание инфраструктуры по очистке щелочосодержащих стоков (построены основные и вспомогательные здания инфраструктуры, осуществлена закупка и поставка всего технологического оборудования, осуществлен его монтаж);
- работы по демонтажу части существующих зданий, сооружений, трубопроводов.

На территории полигона «Бабхинский»:

- строительство временных зданий и сооружений, временных дорог;
- создание инфраструктуры по очистке надшламовых вод (построены основные и вспомогательные здания инфраструктуры, осуществлена закупка и поставка 30% от всего парка технологического оборудования, осуществлен его монтаж).

Общая площадь восстановленных земель по завершении реализации проекта на полигоне «Бабхинский» и территории ЦОС составит 101,2 га. Площадка будет приведена в безопасное состояние в 2027 году. По завершении работ будет серьезно улучшено качество жизни 13 тысяч человек, проживающих непосредственно в г. Байкальске. С учетом предотвращения попадания в озеро нескольких тысяч тонн загрязняющих веществ, в том числе особо опасных веществ, ситуация

изменится для жителей территории всего водозаборного бассейна Байкала (около 2,5 млн человек).

ОАО «Байкальский целлюлозно-бумажный комбинат» (ОАО «Байкальский ЦБК»), расположенный на южном побережье озера Байкал в Слюдянском районе Иркутской области, начал работу в 1966 году. Являлся градообразующим предприятием и выпускал целлюлозу, бумагу и картон, в том числе для целей оборонной промышленности. С целью размещения отходов созданы два полигона – «Солзанский» и «Бабхинский», на которых последовательно сооружались накопительные емкости. Более чем за 40 лет эксплуатации завода объем накопленных отходов на территории цеха очистных сооружений (ЦОС) и обоих полигонах составил более 6,8 млн м³ отходов производства, в основном отходы шлам-лигнина. Значительную экологическую угрозу окружающей среде несет черный щелок, находящийся на очистных сооружениях. Кроме того, ТЭЦ комбината образовала значительное количество золы. В 2013 году Правительством Российской Федерации принято решение о закрытии предприятия. В ГРОНВОС внесен приказом Минприроды России от 27.12.2017 № 723.



1.9.4. Реализация федерального проекта «Чистый воздух»

Рекультивация Магнитогорской левобережной свалки

Комплекс неотложных мероприятий, проведенный Госкорпорацией «Росатом», позволил снять угрозу жизни и здоровью около **75 тыс. человек** (население г. Усолье-Сибирское), позволив отменить в регионе режим чрезвычайной ситуации.

Реализация комплекса работ в рамках федерального проекта «Чистый воздух» в Челябинской области позволила сократить на **30%** выбросы вредных веществ в атмосферу города, прекратить сбросы вредного фильтрата в реку Миасс.

В 2024 году Госкорпорация «Росатом» завершила весь комплекс мероприятий по приведению в безопасное состояние 59 га Магнитогорской левобережной свалки, расположенной в Челябинской области.

Выполнены работы по рекультивации свалки. Рекультивационный экран составил 301 тыс. м², созданы сложные инженерно-технические сооружения: система сбора, отведения и очистки фильтрата на очистных сооружениях, а также система сбора и утилизации биогаза. В рамках биологического этапа экран был покрыт плодородным слоем земли и засеян семенами многолетних трав. По результатам работ отмечено сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу города на 17 тыс. тонн в год, или на 8%.

Проведенные мероприятия позволили существенно снизить нагрузку на атмосферу г. Магнитогорска, полностью прекратить сброс фильтрата свалки в окружающую среду и тем самым существенно улучшить экологическую ситуацию и повысить качество жизни более 0,5 млн жителей города и прилегающих районов Челябинской области.

Ранее, в 2021 году, Корпорация успешно завершила рекультивацию городской свалки в городе Челябинске, которая на тот момент была признана самым большим полигоном твердых коммунальных отходов (ТКО) в Европе. При рекультивации Челябинской городской свалки внедрены самые передовые мировые техноло-

гии очистки выбросов и фильтрата, получен уникальный опыт, который возможно применять на других объектах.

Выполненный комплекс работ позволил улучшить качество жизни для более 1 млн человек, сократить на 30% выбросы вредных веществ в атмосферу города, прекратить сбросы вредного фильтрата в реку Миасс.

Приведение полигона в безопасное состояние «зеленой лужайки» с оранжереями позволило тиражировать накопленный опыт на аналогичный объект в регионе.

Магнитогорская городская левобережная свалка ТКО эксплуатировалась на территории второго по величине промышленного центра Челябинской области – города Магнитогорска с 1957 до 2022 года. Свалка располагается практически в городской черте – ближайшие жилые дома находятся на расстоянии 900 м. Объем накопленных отходов составляет 5 млн м³. Площадь свалочного тела – 37,5 га. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от свалки составляли 16,8 тыс. тонн в год.

1.9.5. Иные проекты, влияющие на безопасность, надежность и независимость технологического развития России


Госкорпорация «Росатом» стремится последовательно развивать проекты, обеспечивающие безопасность, надежность и независимость технологического развития России.

В отчетном периоде завершены изыскательские работы, работы подготовительного периода, а также скорректирована проектная документация по проекту «Реконструкции станций очистки воды/очистных сооружений г. Можайска». Работы основного периода начнутся после получения положительного заключения государственной экспертизы.

В 2024 году главами Правительства Российской Федерации, Республики Беларусь, Республики Таджикистан, Республики Узбекистан, Киргизской Республики и Республики Казахстан подписана Концепция сотрудничества государств-участников СНГ в области обращения с опасными отходами и ликвидации объектов нако-

пленного вреда окружающей среде. Документ тиражирует на постсоветское пространство компетенции и опыт Корпорации, полученные в ходе реализации мероприятий национального проекта «Экология».

Базовой организацией государств-участников СНГ в сфере обращения с опасными отходами и ликвидации объектов накопленного экологического вреда утверждена организация Госкорпорации «Росатом», выполняющая функции федерального экологического интегратора. В ее функциональные обязанности входит совершенствование инфраструктуры обращения с опасными отходами, гармонизация нормативной базы государств-участников Содружества, кадровое развитие, проведение совместных научных исследований, разработка и реализация международных проектов по ликвидации накопленного экологического ущерба.

 Комплекс работ в рамках федерального проекта «Чистый воздух» в Челябинской области позволил улучшить качество жизни для более **1 млн человек**.

1.9.6. Планы на 2025 год и среднесрочную перспективу

Реализация мероприятий по ликвидации объектов накопленного вреда окружающей среде и развитию отрасли обращения с отходами I–II классов опасности продолжится в составе нового национального проекта «Экологическое благополучие» (2025–2030 гг.).

В 2025 году продолжится строительство объектов инфраструктуры, обеспечивающей безопасное обращение с отходами I и II классов опасности: в частности, запланирован ввод в опытно-промышленную эксплуатацию производственно-технического комплекса «Западная Сибирь» в Томской области.

В 2025 году продолжатся работы по ликвидации накопленного экологического вреда окружающей среде на объектах НВОС:

- на полигоне «Красный Бор» будет завершено сооружение противодиффузионной завесы, созда-

ние инфраструктуры для обезвреживания (переработки) содержимого открытых карт, начнется откачка и обезвреживание отходов, а также продолжится рекультивация полигона;

- на территории ООО «Усольехимпром» будут продолжены работы по демонтажу объектов капитального строительства, дробление отходов демонтажа и заполнение шламонакопителя, мероприятия по ликвидации нефтяной линзы, включая обезвреживание нефтезагрязненных грунтов путем биодеструкции нефтепродуктов, производство работ на территории полигона коммунальных отходов;
- на территории ОАО «БЦБК» будут проведены пусконаладочные работы всех инженерных систем и технологического оборудования, начнется откачка и обезвреживание отходов черного щелока и очистка надшламовых вод.

GRI 3-3

1.10. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ

Ключевые результаты 2024 года

- Доля использования российского ПО в Госкорпорации «Росатом» достигла 80%, созданы центры компетенций (ИЦК и ЦКР) для замещения зарубежных решений.
- Реализованы проекты цифровых двойников для АЭС, процессов добычи урана (СПВ) и полимерных композиционных материалов, что повысило эффективность производства.
- Запущены два новых ЦОД («Москва-2» и «Иннополис»), а ЦОД «Москва-2» стал первым в России с сертификатом Tier IV Constructed Facility.
- Подписаны меморандумы с университетами и организациями Узбекистана, запущены программы обмена специалистами со странами БРИКС, представлены квантовые технологии на форумах (ПМЭФ, ВЭФ).

1.10.1. Единая цифровая стратегия

В Госкорпорации «Росатом» с 2018 года реализуется Единая цифровая стратегия (ЕЦС), определяющая ключевые направления цифровой трансформации: выполнение государственных задач по цифровизации, разработка цифровых продуктов – флагманов отечественного и зарубежного рынков, внутренняя цифровизация атомной отрасли. В ЕЦС определены цели цифровой трансформации атомной отрасли до 2030 года, которые учитывают изменения внутренней и внешней среды и способствуют достижению стратегических целей Госкорпорации «Росатом», выступая драйвером эффективности ее деятельности.

В 2024 году ЕЦС одной из первых среди госкорпораций согласована с Минцифры России и соответствует всем требованиям регулятора.

Ключевые заинтересованные стороны реализации ЕЦС – организации Госкорпорации «Росатом», а также компании-партнеры – потенциальные потребители цифровых продуктов Госкорпорации «Росатом» и Правительство Российской Федерации в части контроля реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

Все организации под управлением Корпорации вносят вклад в развитие направления цифровизации атомной отрасли.

В соответствии с ЕЦС до 2030 года ставятся цели по безусловному исполнению государственных задач, обеспечению технологического лидерства, широкого внедрения цифровых технологий, в том числе для сокращения рутинных операций.

В 2024 году проведена широкая методологическая и экспертная работа по обеспечению нормативной, методической и научной базы цифровизации отрасли и достижения целей ЕЦС:

- развиваются методологии оценки цифровой зрелости предприятий и ключевых продуктов;
- пополняется реестр лучших практик внедрения цифровых технологий для разных типов производства и разных функций;
- развивается методология расчета показателей мониторинга реализации ЕЦС.

Экономические эффекты

Цифровизация – один из важнейших драйверов повышения эффективности бизнеса Госкорпорации «Росатом». Корпорация ведет активную работу по развитию в атомной отрасли подхода, основанного на комплексной оценке эффективности ИТ-проектов.

В 2024 году была расширена единая методологическая база по оценке расчета эффектов от реализации ИТ-проектов и продолжено обучение руководителей по оценке эффектов проектов.

Цифровая вертикаль

Цифровая вертикаль выстроена в 20 дивизионах Корпорации. Для поддержки высокого профессионального уровня руководителей цифровизации (CDO) дивизионов

Программы цифровизации дивизионов

Программы цифровизации дивизионального уровня – ключевой инструмент декомпозиции целей Единой цифровой стратегии. В 2024 году стартовал проект по

Реализация значительного потенциала цифровизации как драйвера повышения эффективности бизнесов Корпорации выполняется в рамках подхода по развитию цифровой зрелости существующих процессов организаций, предполагающего внедрение цифровых инструментов в производство каждого ключевого продукта отрасли.

и ключевых организаций в 2024 году проведены отраслевые и дивизиональные стратегические сессии и мероприятия по обмену опытом цифровой трансформации.

автоматизации мониторинга реализации программ цифровизации дивизионов.

1.10.2. Участие в цифровизации Российской Федерации

Госкорпорация «Росатом» – активный участник реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»:

- Корпорация – учредитель АНО «Цифровая экономика», которая является одним из участников системы управления реализацией национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», положение о системе управления реализацией которой утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 02.03.2019 № 234;
- Корпорация выполняет функции центра компетенций федерального проекта «Цифровые технологии» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»¹ и является исполнителем отдельного результата федерального проекта «Цифровые технологии»;

- Корпорация является ответственной организацией по соглашениям о намерениях с Правительством Российской Федерации в целях развития отдельных высокотехнологичных направлений, включая «Квантовые вычисления», «Новое промышленное программное обеспечение» (ранее – «Новые производственные технологии»).

Кроме того, представители Госкорпорации «Росатом» входят в состав рабочих групп федеральных проектов национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» на площадке АНО «Цифровая экономика».

Госкорпорация «Росатом» и ее организации активно участвуют в иных инициативах Правительства Российской Федерации по развитию цифровой экономики и достижению ее технологического суверенитета.

В частности, в 2023–2024 гг. Корпорация и ее организации принимали активное участие в формировании нового национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства» на период до 2030 года, который призван обеспечить преемственность научно-технологических заделов, ранее создан-

ных в рамках национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

В 2024 году в рамках деятельности Корпорации, связанной с осуществлением указанных функций и направлений, достигнут целый ряд значимых результатов.

Технологический суверенитет

Участие в реализации системных мер Правительства Российской Федерации по обеспечению технологической независимости отечественной экономики.

стриальных заказчиков и независимых отечественных разработчиков.

В 2024 году Госкорпорация «Росатом» и ее организации продолжили участие в выполнении поручения Председателя Правительства Российской Федерации Мишустина М. В.¹, в рамках которого на федеральном уровне был инициирован комплекс масштабных системных мероприятий по замещению зарубежных отраслевых решений и программного обеспечения на российские аналоги по приоритетным направлениям с применением мер государственной финансовой поддержки. Мероприятия реализуются с участием крупнейших индустриальных заказчиков и независимых отечественных разработчиков.

В целях обеспечения стыковки спроса и предложения по программному обеспечению в рамках индустрий Правительством Российской Федерации сформированы индустриальные центры компетенций (ИЦК) по замещению зарубежных отраслевых цифровых продуктов и решений, включая программно-аппаратные комплексы, в ключевых отраслях экономики и центры компетенций по развитию (ЦКР) российского общесистемного и прикладного программного обеспечения, необходимого для замещения используемых в настоящее время зарубежных аналогов с участием ведущих отечественных компаний.



1. Поручение Председателя Правительства Российской Федерации Мишустина М. В. от 16.06.2022 № ММ-П10-10127.

1. В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 02.03.2019 № 234.

Участие в ИЦК и ЦКР

Организации Госкорпорации «Росатом» приняли активное участие в деятельности ряда ИЦК и ЦКР. Генеральный директор Госкорпорации «Росатом» Лихачев А. Е. также является руководителем ИЦК «Общее машиностроение» отраслевого комитета «Промышленность и торговля». В состав указанного ИЦК входят ведущие отечественные предприятия промышленности.

Корпорация реализует ряд проектов по разработке и внедрению индустриальных ИТ-решений, облада-

ющих потенциалом масштабирования в рамках целых индустрий и имеющих критическое значение для обеспечения технологического суверенитета отечественных организаций.

Проекты ИЦК «Общее машиностроение» реализуются в срок, в 2023–2024 годах успешно завершена реализация двух особо значимых проектов ИЦК. Также в 2024 году сформирована воронка проектов второй очереди.

Новое индустриальное ПО

В 2022 году Корпорацией подписано актуализированное соглашение о намерениях с Правительством Российской Федерации в целях развития высокотехнологического направления «Новое индустриальное программное обеспечение» (Соглашение, НИПО). Основным механизмом реализации Соглашения является дорожная карта НИПО¹, ключевой целью реализации которой является достижение технологического суверенитета Российской Федерации путем стимулирования создания и внедрения нового отечественного индустриального ПО. Основной ожидаемый результат – создание качественно иного,

импортоопережающего, цифрового ландшафта российской промышленности.

В дальнейшем планируется продолжить реализацию проектов и мероприятий дорожной карты НИПО, направленных на импортозамещение индустриального программного обеспечения, а также одновременно – создание принципиально новых отечественных ИТ-решений с высоким уровнем функциональности и качества, в том числе с использованием платформенного подхода.

Развитие промышленного программного обеспечения

Госкорпорация «Росатом» наращивает темпы развития промышленного программного обеспечения в целях достижения технологического суверенитета Российской Федерации.

По направлению систем управления жизненным циклом изделия (PLM) в декабре 2024 г. Госкорпорация «Росатом» заключила стратегическое партнерство с одним из ведущих отечественных разработчиков промышленного программного обеспечения.

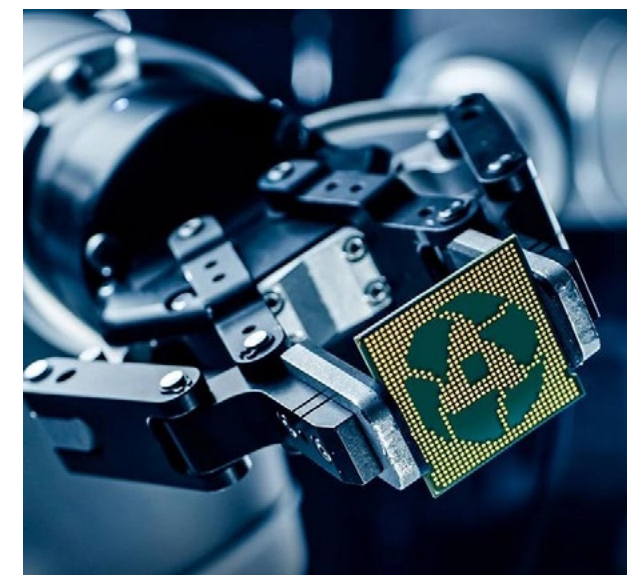
Партнерство предполагает «синергию компетенций», экспертизы и разработки решений в области управления жизненным циклом изделий и создания промышленного программного обеспечения. Также предполагается совместное участие в новых проектах для высокотехнологичных отраслей промышленности – общего машиностроения, авиастроения, ракетно-космической промышленности и автомобилестроения. Партнерство позволит развить функциональность уже существующих продуктов и выведет ее дальнейшие разработки на качественно новый уровень.

1. Дорожная карта на период до 2030 года утверждена решением президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности от 14 декабря 2022 г. Актуализированная дорожная карта НИПО утверждена решением Президиума Правкомиссии от 11 апреля 2024 г.

По направлению систем математического моделирования (CAE) продолжили развитие и внедрение системы ЛОГОС. В 2024 году выпущена отраслевая версия ЛОГОС.Атом. Совместно с Минпромторгом России запущен проект по созданию дорожной карты развития отечественных CAE систем.

Проведена работа над обеспечением совместимости промышленного ПО. В 2024 году совместно с Росстандартом при поддержке участников рынка разработаны стандарты совместимости форматов данных.

В конце 2024 года запущена деятельность Института совместных проектов, который позволяет Госкорпорации «Росатом» совместно с другими ИЦК реализовывать масштабные особо значимые проекты. На 2025 год запланирован старт таких проектов с ИЦК «Автомобилестроение», ИЦК «Ракетно-космическая промышленность», ИЦК «Строительство» и ИЦК «Общее машиностроение».



1.10.3. Сквозные цифровые технологии и управление данными

В 2024 году Корпорация продолжала заниматься перспективными цифровыми технологиями, такими как цифровые двойники, искусственный интеллект и управление данными.

В рамках методологической работы и развития направления «Цифровые двойники» в 2024 году проведен ряд мероприятий:

- развитие нормативной базы по цифровым двойникам. Совместно с представителями организаций Госкорпорации «Росатом» разработан проект документа СТО «Цифровые двойники. Термины и определения»;
- в соответствии с п. 3 приказа Корпорации инициирована работа по ИТ-решению «Цифровой двойник АЭС», сформулирована основная проблематика, собраны предложения ключевых организаций Госкорпорации «Росатом» в части концепции цифрового двойника АЭС на всех этапах его жизненного цикла;
- проведена работа по актуализации критериев оценки уровня цифровой зрелости в области применения цифровых двойников, сформированы критерии, дополняющие методику оценки цифровой зрелости предприятий Корпорации по статусу «Цифровое ПСР-предприятие».

В 2024 году продолжены практические проекты создания цифровых двойников в атомной отрасли. В компаниях Горнорудного дивизиона проведены работы по цифровизации процесса скважинного подземного выщелачивания (СПВ), в котором разработаны цифровые двойники полигона и процессов добычи. При создании цифрового двойника процесса СПВ были учтены: сложные климатические условия, отдаленные территории, множество объектов контроля. В результате было повышено содержание полезного компонента в растворах на 3–5%, увеличен срок службы скважинного оборудования при снижении его аварийность, уменьшена техногенная нагрузка на окружающую среду.

В 2024 году реализован проект «Цифровой двойник изделия», нацеленный на организацию междивизионального взаимодействия в рамках послепродажного обслуживания посредством создания информационного цифрового «двойника» изделия и обогащения его данными из разных источников, в том числе находящихся на разных предприятиях и в разных дивизионах. В систему занесены данные изделий, производимых предприятиями Машиностроительного дивизиона. Проведен цеховой клуб, на котором сформулирована проблематика и поставлены основные задачи, которые необходимо решить для организации процесса после-

продажного обслуживания, основанного на цифровом двойнике изделия.

Также реализован и продолжает развиваться проект «Позиционирование персонала», преследующий своей целью обеспечение безопасности работников при осуществлении трудовой деятельности с использованием носимых меток и интеллектуальной системы анализа. Система обеспечивает оперативное оповещение о несанкционированных проникновениях в опасные зоны, работе на оборудовании при отсутствии допуска, пересечении с траекторией движения грузоподъемного оборудования в ходе внутрицеховых перемещений. Так же система используется для мониторинга перемещений сотрудников и выявления неоптимального использования рабочего времени (непроизводительных перемещений), для чего разработан специальный модуль аналитики.

В 2024 году стартовала работа по ИТ-решению «Цифровой двойник АЭС» (ЦД АЭС), направленному на снижение стоимости владения АЭС как продуктом. Основой подхода является создание универсальной (эталонной) информационной модели сооружения АЭС, формируемой на основе анализа данных по завершенным и текущим проектам. Проект предусматривает формирование единого информационного пространства для бесшовной интеграции всех данных, развитие технологии информационного моделирования (ТИМ), а также применение математического моделирования для виртуальных испытаний и предиктивной аналитики. Это обеспечит переход от фрагментированного управления проектами к серийному продуктовому подходу, что повысит эффективность, безопасность и конкурентоспособность отечественных атомных технологий.

Сформирована рабочая группа для разработки концепции решения. В ее состав вошли ведущие отраслевые эксперты организаций атомной отрасли и других заинтересованных организаций, ведется проработка концепции.

Продолжается реализация проектов по предиктивной аналитике в Топливном дивизионе Госкорпорации «Росатом». На предприятии дивизиона после завершения проекта был проведен натурный эксперимент и подтверждены прямые эффекты, запущен проект развития, начаты работы по дооснащению производственного оборудования датчиками. Продолжается реализация проекта «Вибродиагностика», обеспечивающего предиктивную аналитику состояния оборудования. Целью проекта является сокращение простоев оборудования вследствие внезапных поломок при использовании отечественной электронной базы и программных продуктов. Система разрабатывается в Машиностроительном дивизионе, на ее базе планируется создание единой системы вибродиагностики для всего Машиностроительного дивизиона.

На двух предприятиях Топливного дивизиона реализуются проекты по тиражированию платформы «АтомМайнд» прогнозирования качества продукции и состояния оборудования. Завершены работы по внедрению системы на предприятиях, ведутся работы по переводу системы в опытную эксплуатацию. В управляющей компании Топливного дивизиона по проекту «Централизованный сегмент платформы «АтомМайнд»» получена грантовая поддержка от РФРИТ. Заключен договор с РФРИТ. Ведутся организационные мероприятия для заключения договоров подряда и старта 1-го этапа работ.



1.10.4. Внутренняя цифровизация

В 2024 году Госкорпорация «Росатом» продолжила курс на достижение технологического суверенитета и внедрение передовых ИТ-решений отечественной разработки в собственный ИТ-ландшафт. Доля закупок российского ПО составила 95%, а средняя доля его использования в отрасли – 80%. Помимо этого, в Корпорации был сформирован центр компетенций по переходу организаций атомной отрасли на использование российской радиоэлектронной продукции.

Корпорация также продолжает реализацию особо значимых ИТ-проектов промышленных центров компетенций «Общее машиностроение» и «Строительство». Так, произведена миграция более 17 тыс. рабочих мест работников на импортонезависимые АРМ, а общее число обновленных рабочих мест составило 151 тыс. В рамках проектов по импортозамещению «тяжелых» систем классов CAD и PDM завершен этап проектирования отечественного решения. Другое важное направление деятельности – разработка решений для цифровизации Арктики, объединенных в Единую платформу цифровых сервисов СМП, разрабатываемую ИТ-командами Корпорации в рамках федерального проекта по развитию акватории.

Особое внимание уделяется проектам, находящимся на подготовительном этапе – АСММ в Узбекистане, АСММ в Якутии, на Белоярской АЭС (энергоблок № 5). В 2024 году организованы работы по тиражированию корпоративных и базовых сервисов, организации ИТ-инфраструктуры филиалов и строительных площадок – это одни из тех ключевых вызовов, над которыми продолжится работа в 2025 году.

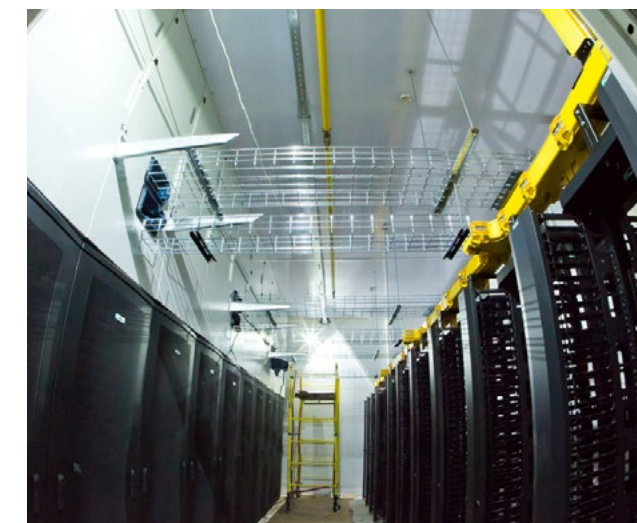
В 2024 году переведены в постоянную эксплуатацию 27 сервисов для навигационного, картографического взаимодействия и погодно-ледового сопровождения. Функционал сервисов был проверен на трех атомных ледоколах: «Урал», «Арктика» и «Вайгач». Корпорация также активно участвует в развитии отечественного ИТ-рынка: за 2024 год в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных организациями отрасли внесено 74 решения, а всего в реестре находится более 400 разработок, правообладателем которых является Корпорация.

В рамках направления деятельности по обеспечению технологической независимости объектов кри-

тической информационной инфраструктуры (КИИ) в 2024 году создана система добровольной сертификации «КИИ-СЕРТ». Она представляет собой комплекс требований, органов и испытательных лабораторий, необходимых для сертификации решений в сфере КИИ. Основная цель функционирования системы – подтверждение соответствия решений критериям технологической независимости. На базе организаций Корпорации зарегистрированы первый орган по сертификации, первая лаборатория для решений АСУ ТП и ИТ-решений.

Особое внимание Корпорация уделяет кадровому обеспечению для КИИ. Так, в 2024 году открыты магистерские направления в НТУ «Сириус» и РТУ «МИРЭА», продолжилась реализация партнерских программ в рамках передовых инженерных школ и программ дополнительного образования.

В 2024 году Корпорация вошла в ТОП-3 компаний на рынке центров обработки данных (ЦОД) в Российской Федерации по введенным мощностям – 6570 стойко-мест. За 2024 год запущено два новых ЦОДа: «Москва-2» и «Иннополис». Столичная площадка стала первой в России, сертифицированной уровнем Tier IV Constructed Facility – самой высокой оценкой по международному отраслевому стандарту надежности и отказоустойчивости.



1.11. КВАНТОВЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ

В рамках реализации соглашения между Правительством Российской Федерации и Госкорпорацией «Росатом» о развитии высокотехнологичного направления «Квантовые вычисления» продолжается реализация дорожной карты развития высокотехнологичной области «Квантовые вычисления» на период до 2030 года (далее – Дорожная карта «КВ»)¹. Целью проекта на горизонте до 2030 года является укрепление глобального технологического лидерства в сфере квантовых вычислений и решение научно-технологических задач.

В рамках реализации Дорожной карты «КВ» в 2024 году разработаны прототипы квантовых процессоров на четырех основных технологических платформах квантовых вычислений (атомы, ионы, сверхпроводники, фотоны), включая два 50-кубитных квантовых процессора на основе ионов в ловушках и на основе нейтральных ультрахолодных атомов.

На данный момент Россия входит в число шести стран, имеющих действующие квантовые процессоры такой (или большей) мощности, и в число трех стран (с США и Китаем) с действующими квантовыми процессорами на четырех основных платформах.

В области развития квантового программного обеспечения создана отечественная облачная платформа как будущий продукт и сервис по предоставлению доступа к разработанным квантовым вычислителям для решения задач с использованием квантовых алгоритмов. За период 2020–2024 гг. разработано 34 квантовых алгоритма (в 2024 году – 12), с применением которых на созданных квантовых вычислителях решаются тестовые и модельные задачи квантовой оптимизации, квантовой химии, квантового моделирования, обработки больших данных и пр.

За период 2020–2024 гг. в рамках Дорожной карты «КВ» по квантовым вычислителям и программному обеспечению, включая квантовые алгоритмы и эмуляторы, создан 121 результат интеллектуальной деятельности, зарегистрированы 12 патентов на изобретения и полезные модели.

В целях развития кадрового потенциала и ранней профориентации в рамках всероссийского образовательного проекта «Урок цифры» (далее – Проект) Госкорпорация «Росатом» совместно с АНО «Цифровая экономика», Минцифры России, Минпросвещения России и Российским квантовым центром с 2022 года проводит «Урок цифры» по квантовым вычислениям. С 8 по 30 апреля 2024 г. на онлайн-платформе Проекта (Урокцифры.рф) проведен урок на тему «Путешествие в микровселенную: квантовые вычисления и медицина будущего», который включал в себя образовательный видеоролик, образовательные тренажеры и методические материалы, разработанные компанией контура управления Корпорации совместно с АНО «Цифровая экономика».

Охват аудитории по квантовому «Уроку цифры» в 2024 году составил 3,4 млн школьников и педагогов (общий охват за 2022–2024 гг. – более 8,5 млн человек). В проекте приняли участие школьники из 89 регионов России, а также учащиеся русскоязычных школ более чем из 130 стран. Квантовые уроки также проведены в рамках международных «Уроков цифры» в Республике Беларусь и в Республике Узбекистан.

Обеспечено участие с квантовой повесткой в крупнейших федеральных образовательных проектах, в том числе: Всемирном фестивале молодежи и студентов, главном студенческом проекте страны «Твой ход», всероссийской олимпиаде для студентов «Я – Профессионал», Национальной технологической олимпиаде и др.

В 2024 году Корпорацией инициирован новый просветительский проект «Квантовые недели», направленный на интенсивное погружение в современные квантовые технологии школьников, студентов и учителей, преподавателей и научных сотрудников вузов, охвативший Екатеринбург, Томск, Нижний Новгород, Санкт-Петербург, а также четыре города Республики Узбекистан (Ташкент, Самарканд, Джизак, Алмалык).

Запущена первая в России совместная англоязычная магистерская программа «Квантовая электроника и фотоника» с СПбГЭТУ «ЛЭТИ», на первый курс

в 2024 году поступили 7 студентов, первый выпуск состоится в 2026 году.

Продолжена реализация совместной образовательной программы бакалавриата в НИЯУ МИФИ «Квантовый инжиниринг», курс проходят 59 студентов, первый выпуск состоится в 2026 году.

Реализуется программа дополнительного профессионального образования по квантовым технологиям «Квантовые вычисления» в Корпоративной академии Росатома для CDO – в 2024 году 145 специалистов прошли повышение квалификации, в том числе технические директора и технические специалисты атомной отрасли.

В целях формирования и развития профессиональных сообществ в области квантовых вычислений, повышения уровня информированности и вовлеченности российских и международных специалистов в развитие квантовых вычислений, популяризации направления среди сообществ смежных областей в 2024 году проведено 26 международных и внутрироссийских мероприятий с повесткой по квантовым вычислениям, включая профильные встречи, сессии, семинары и выступления на таких площадках, как ПМЭФ, ВЭФ, Международная выставка-форум «Россия».

В рамках Форума будущих технологий, состоявшегося 14 февраля 2024 г., Президенту Российской Федерации представлены работающие прототипы российских квантовых процессоров, в том числе передовые отечественные 20-кубитный ионный и 25-кубитный атомный вычислители; продемонстрировано применение квантовых вычислений в медицине будущего: выполнение квантового алгоритма, позволяющего выявлять признаки пневмонии на рентгеновских изображениях.

В рамках реализации Дорожной карты «КВ» Корпорацией продолжается работа по организации взаимодействия с международным научным сообществом в дружественных странах. В 2024 году подписано три меморандума о сотрудничестве с ведущими университетами и организациями Республики Узбекистан. В ходе визитов в страны БРИКС, Узбекистан, Казахстан посещено 25 университетов и научных центров. Запущены программы обмена специалистами с вузами БРИКС и Республики Узбекистан. Готовятся к расширению программы по обмену опытом и стажировке научных работников.

В 2024 году запущена и реализуется программа внедрения квантовых вычислений в атомной отрасли, в первую очередь – квантовых алгоритмов. В рамках программы в 2024 году в 17 организациях Госкорпорации «Росатом» велась работа по 14 проектам и трем мероприятиям.

В период 2025–2030 гг. предполагается апробация квантовых алгоритмов на модельных задачах («упрощенные» практические задачи, помогающие понять, где, как, с какими эффектами и потенциалом наиболее перспективно применять технологию квантовых вычислений) и переход от решения модельных задач к практическим. Это задачи, например, в области оптимизации производства ядерного топлива, решения систем линейных уравнений в задачах теплопереноса, имитационного и математического моделирования физических процессов, происходящих в отдельных деталях, и пр.



1. Утверждена решением президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности.

Планы на 2025 год и среднесрочную перспективу

В период 2025–2030 гг. финансовое обеспечение реализации мероприятий Дорожной карты «КВ» предусмотрено в рамках федерального проекта «Прикладные исследования и перспективные разработки» нового национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства».

На стартующем в 2025 году следующем этапе развития технологии стоят задачи не только масштабирования квантовых регистров и повышения точности операций, но и миниатюризации квантовых устройств, что потребует инновационных технологий и новых инженерных идей, оптимизации схемотехнических решений, топологий интегральных схем, различных способов корпусировки, разработки и изготовления специальных электронных устройств и др.

В 2025 году будет продолжен комплекс НИОКР по разработке квантовых вычислителей на различных технологических платформах и развитию специализированного программного обеспечения, включая квантовые алгоритмы, коды и методы коррекции и подавления ошибок. К концу 2025 года планируется представить 70-кубитный прототип квантового процессора.

Цель проекта – к 2030 году обеспечить технологический суверенитет России в области квантовых вычислений за счет собственных передовых изобретений и их внедрения в отрасли экономики и социальной сферы, начала практического применения в различных индустриях. Результатом российской программы квантовых вычислений к 2030 году станет применение российского квантового компьютера в решении практических задач науки, экономики и государственного сектора.



GRI 3-3

1.12. НАУКА И ИННОВАЦИИ

Ключевые результаты 2024 года

- Число поданных международных заявок и полученных зарубежных патентов составило 279.
- Удельный вес инновационной продукции и услуг в общем объеме продаж продукции и услуг отрасли составил 24,92%.

1.12.1. Реализация Программы инновационного развития и технологической модернизации Госкорпорации «Росатом»

В соответствии с протоколом Правительственной комиссии по модернизации экономики и инновационному развитию России от 27 августа 2024 г. Госкорпорация «Росатом» актуализировала Программу инновационного развития и технологической модернизации до 2036 года с перспективой до 2045 года¹.

Инновационное развитие Госкорпорации «Росатом» связано с постоянным решением стратегических, технологических, экономических и иных задач, требующих поиска и применения новых знаний, непрерывного повышения активности и эффективности инновационного развития. В новой Программе инновационного развития (ПИР) приоритетом Госкорпорации «Росатом» остается развитие атомных технологий, неатомных инновационных технологий и смежных технологий.

Один из приоритетов инновационной деятельности – выполнение национальных целей развития по обеспечению технологического лидерства. В числе задач – увеличение доли отечественных высокотехнологичных товаров и услуг, созданных на основе собственных линий разработки, и их вывод на отечественный и зарубежные рынки. К 2030 году поставлена цель по увеличению выручки до 5 трлн рублей.

В Казани (Республика Татарстан) 5–6 сентября 2024 г. прошла Ежегодная отраслевая конференция «Управление инновациями Росатома» – одно из самых значимых деловых событий в инновационном сообществе атомной отрасли. За 10 лет конференция стала ведущей отраслевой площадкой для обсуждения ключевых вопросов инновационных достижений атомной отрасли, налаживания кооперационных связей, обмена лучшими практиками и компетенциями в целях обеспечения глобального технологического лидерства Госкорпорации «Росатом».

В рамках конференции традиционно прошла церемония награждения самых инновационных компаний атомной отрасли по результатам 2023 года.

В рамках ПИР в 2024 году реализовывалось более 40 комплексных технологических проектов, обеспечивающих научно-технологическое развитие по стратегическим направлениям государственного значения, приоритетным отраслевым направлениям, цифровизации экономики, модернизации существующих технологий.

1. Протокол Правления Госкорпорации «Росатом» от 13.12.2024 № 42.

Показатели эффективности Программы инновационного развития и технологической модернизации Госкорпорации «Росатом» на период до 2030 года (в гражданской части) в 2021–2024 гг.

Наименование показателя	2021	2022	2023	2024 (план)	2024 (факт)
Удельный вес инновационной продукции и услуг в общем объеме продаж продукции и услуг отрасли, %	25,69	23,9	24,63	23,0	24,92
Количество результатов интеллектуальной деятельности ¹ , шт.	2906	3150	3391	3440	3670
Уровень затрат на исследования и разработки к объему выпуска инновационной продукции и услуг ² , %	13,68	13,86	11,6	13,5	8,6

1.12.2. Комплексная программа «Развитие техники, технологий и научных исследований в области использования атомной энергии в Российской Федерации до 2024 года»

С января 2021 г. по декабрь 2024 г. осуществлялась реализация комплексной программы «Развитие техники, технологий и научных исследований в области использования атомной энергии в Российской Федерации до 2024 года» (КП РТТН)³. КП РТТН объединила в себе наиболее важные мероприятия по разработке новых

ядерных, термоядерных, плазменных и иных смежных высоких технологий, модернизации и расширению научно-исследовательской и опытно-промышленной базы, проектированию и строительству инновационных энергоблоков АЭС.

Реализация федерального проекта «Новая атомная энергетика, в том числе малые атомные реакторы для удаленных территорий» КП РТТН

В 2024 году в области создания АСММ для энергообеспечения потребителей в удаленных и изолированных от единой энергосистемы районах с высоким экспортным потенциалом разработаны технические проекты линейки реакторных установок малой мощности ШЕЛЬФ-М и «Елена-АМ».

В рамках выполнения НИОКР разработан эскизный проект реакторной установки со спектральным ре-

гулированием (ВВЭР-С), удовлетворяющий требованиям ЕСКД и технического задания на проект ВВЭР-С.

Осуществлялись работы по реализации проекта «Прорыв», направленного на создание реакторов на быстрых нейтронах и замыкание ядерного топливного цикла. Реализация проекта позволит создать технологии, которые исключают тяжелые аварии на

АЭС, требующие эвакуации населения, обеспечат полное использование энергетического потенциала сырья, создадут условия для технологического усиления режима нераспространения ЯО, решат проблему радиоактивных отходов и повысят экономическую эффективность атомных станций. Ключевые итоги реализации проекта «Прорыв» за 2024 год:

- в Северске (Томская область) запущен в опытную эксплуатацию модуль по производству смешанного нитридного уранплутониевого топлива (МФР) для реактора БРЕСТ-ОД-300. Это первый из трех уникальных объектов ОДЭК IV поколения, строящегося по проекту «Прорыв»;

- введена в эксплуатацию вторая очередь учебно-тренировочного и информационного центра ОДЭК. Подготовлено 30 работников МФР на программно-техническом комплексе «АТОМ»;

- изготовлен и проходит испытания инновационный опытный образец главного циркуляционного насосного агрегата для БРЕСТ-ОД-300. Изготавливается ключевое оборудование реакторного блока, завершена подготовка производства для создания парогенераторов;

- разработаны технологии фабрикации и рефабрикации смешанного уранплутониевого (СНУП) топлива и технология замыкания ЯТЦ.

Подробнее см. раздел 1.12.3. Отчета. «Замыкание ядерного топливного цикла».



1. Полученные патенты иностранных государств, поданные и зарегистрированные в установленном порядке заявки на получение патентов иностранных государств, оформленные секреты производства (ноу-хау), характеризующие коммерциализацию и расширение сферы применения результатов научной деятельности атомной отрасли (нарастающим итогом).
 2. Ежегодное снижение за счет роста выпуска инновационной продукции.
 3. Во исполнение Указа Президента Российской Федерации «О развитии науки, техники и технологий в области использования атомной энергии в Российской Федерации» от 16 апреля 2020 г. № 270.

Реализация федерального проекта «Создание современной экспериментально-стендовой базы для разработки технологий двухкомпонентной атомной энергетики с замкнутым ядерным топливным циклом»

Завершено техническое перевооружение опытного реактора на быстрых нейтронах тепловой мощностью 60 МВт (этап 2). Реализация проекта обеспечила возможность модернизации системы исследовательской реакторной установки БОР-60 (ИР) для повышения безопасности и надежности в соответствии с нормативными требованиями.

В рамках строительства исследовательской ядерной установки (ИЯУ) МБИР в Димитровграде в 2024 году поставлены промежуточные теплообменники для отвода остаточного тепла от активной зоны. Элементы транспортно-технологической системы первого контура ИЯУ МБИР установлены в проектное положение, что позволит забетонировать участок перекрытия центрального зала и приступить к монтажу оборудования.

Реализация федерального проекта «Разработка технологий управляемого термоядерного синтеза и инновационных плазменных технологий»

Завершено техническое перевооружение и введен в эксплуатацию опытный участок изготовления сверхпроводников с улучшенными характеристиками.

работающего термоядерного реактора – практически неисчерпаемого источника энергии.

Разработан эскизный проект уникального токамака с реакторными технологиями (ТРТ), который планируется построить в Троицке. Его основная задача – апробировать и продемонстрировать работоспособность технологий, которые лягут в основу уже полноценно

Создан прототип плазменного ракетного двигателя с повышенными параметрами тяги и удельного импульса для дальних космических полетов. Применение таких двигателей в будущем позволит России выйти на новый уровень в освоении дальнего космоса и осуществлять межпланетные перелеты.

Реализация федерального проекта «Разработка новых материалов и технологий для перспективных энергетических систем»

Разработаны два вида нового волокна. Первый – на основе карбида кремния для твэлов и элементов ТВС длиной не менее 5 м. Это один из самых перспективных материалов, способных сделать оболочку ядерного топлива более прочной. Второй – среднемодульное углеволокно из ПАН-прекурсора (сырье, получаемое из продуктов нефтепереработки), отличающееся от аналогов упругостью при растяжении и повышенной прочностью. Материал будет актуален для атомной промышленности, авиастроения, судостроения, ветроэнергетики, строительства и других отраслей.

стью: сохраняет агрегатное состояние в разогретом до 750 °С составе солей более 4 тыс. часов.

Обосновано применение новой марки высокопрочной стали для оборудования АСММ, обеспечивающее уменьшение металлоемкости оборудования почти на 1/4.

Для аддитивного производства завершена разработка и изготовлены девять 3D-принтеров, работающих по 10 различным технологиям, включая печать изделий сложной формы из тугоплавких металлов. Изготовлено и испытано 16 различных изделий. Изготовлены кластерные лазерно-оптические системы, для печати изделий из карбида кремния диаметром не менее 95 см.

Разработаны новые стали. Получен материал из ДУО-сталей (дисперсно-упрочненных оксидами сталей) для труб-оболочек разных видов реакторов. Испытания показали, что сплав обладает рекордной жаропрочностью.

Разработана универсальная программно-аппаратная платформа цифровых инструментов компьютерного материаловедения для решения задач прогнозирования свойств и поиска новых полимерных композиционных и металлических материалов. Составлена база данных свойств полимеров, керамики, стали и других материалов, обладающая встроенными функциями контроля и паспортизации аддитивного процесса, а также интеллектуальной обратной связью.

Разработаны методики экспресс-оценки физико-механических свойств материалов с использованием ионных ускорителей, оптимизирующих время оценки радиационной стойкости конструкционных материалов и реакторных испытаний.

В рамках синтеза новых сверхтяжелых элементов Таблицы Менделеева изготовлен сильноточный инжектор многозарядных ионов, значительно улучшающий чувствительность проводимых экспериментов, и высокоэффективный электромагнитный масс-сепаратор, на котором будут нарабатываться необходимые для получения 119-го и 120-го элементов изотопы.



Реализация федерального проекта «Проектирование и строительство референтных энергоблоков атомных электростанций»

Реализовывались мероприятия, направленные на обеспечение физического пуска и ввода в эксплуатацию энергоблоков № 1 и 2 Курской АЭС-2.

В 2024 году решением президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол заседания от 20.12.2024 № 12пр) утвержден национальный проект по обеспечению технологического лидерства «Новые атомные и энергетические технологии» (НПТЛ «Энергетика»)¹. Стартующие с 1 января 2025 г. федеральные проекты «атомного направления» НПТЛ «Энергетика» разработаны с учетом работ, начатых в рамках КП РТТН.

Начат монтаж корпуса реактора энергоблока № 2, и осуществлена сдача зоны локализации аварии под «чистый монтаж» для сварки главных циркуляционных трубопроводов 20 УJA, выполнена постановка турбины на валоповоротное устройство 10 УМА энергоблока № 1.

По состоянию на 31 декабря 2024 г. степень готовности двухблочной Курской АЭС-2 к вводу в эксплуатацию составила 68,57%.

1. Во исполнение Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года».

1.12.3. Замыкание ядерного топливного цикла

Стратегией развития ядерной энергетики России до 2050 года и перспективы на период до 2100 года определено формирование двухкомпонентной ядерной энергетики и переход к замкнутому ядерному топливному циклу. Госкорпорация «Росатом» – мировой лидер в практической реализации концепции энергосистем IV поколения с замкнутым ядерным топливным циклом (ЗЯТЦ).

Сооружаемый в рамках реализации проектного направления «Прорыв» в г. Северске Томской области первый в мире опытно-демонстрационный энергокомплекс IV поколения с реактором на быстрых нейтронах БРЕСТ-ОД-300 со свинцовым теплоносителем с присущей естественной безопасностью и пристанционным замыканием ЯТЦ позволит освоить технологии замыкания ЯТЦ в рамках одной площадки, включающей энергоблок и всю необходимую инфраструктуру для топливообеспечения и обращения с ОЯТ и РАО.

Для дальнейшего развития парка реакторов на быстрых нейтронах (РБН) предусмотрена разработка более крупных промышленных энергетических комплексов (ПЭК), призванных обеспечить экономическую конкурентоспособность производимой электроэнергии в сравнении с иными источниками генерации энергии.

По продуктовому направлению «Сбалансированный ЯТЦ» ведется продвижение на мировой рынок товаров и услуг заключительной стадии ядерного топливного цикла (ЯТЦ) в рамках подходов, сформированных российскими специалистами.

Разработан концептуальный проект типового пункта контейнерного хранения (ПКХ) и технический проект упаковочного комплекта хранения повышенной вместимости (УКХ ПВ) как основного технологического решения ПКХ, обеспечивающего безопасность длительного хранения ОЯТ. Проектные решения позволяют обеспечить «бесшовный» (то есть без существенных дополнительных затрат) переход к переработке ОЯТ для заказчиков, придерживающихся в настоящий момент стратегии «отложенного» решения в сфере обращения с ОЯТ.

Реализуется комплекс мероприятий по созданию не имеющих аналогов в мире технологий переработки ОЯТ с выделением высокоактивной «короткоживущей» фракции и минорных актинидов – наиболее токсичных материалов – для их трансмутации (дожигания) в РБН. В рамках продуктового направления «Сбалансированный ЯТЦ» разработаны обоснования, подтверждающие возможность отказа от необходимости создания объектов захоронения в глубоких геологических формациях, в странах размещения АЭС.

Для потенциальных зарубежных заказчиков дивизионом «Сбыт и трейдинг» подготовлены предложения по интеграции таких решений в национальные системы обращения с РАО.



Основные результаты 2024 года

В рамках выполнения НИОКР проектного направления «Прорыв» разработаны: технологии фабрикации и рефабрикации смешанного уранплутониевого топлива, технология замыкания ЯТЦ (гидрометаллургической переработки ОЯТ).

В декабре 2024 г. введен в опытную эксплуатацию не имеющий мировых аналогов первый объект опытно-демонстрационного энергокомплекса (ОДЭК) – модуль фабрикации и рефабрикации (МФР) смешанного нитридного уранплутониевого ядерного топлива (ЧУП) для реактора БРЕСТ-ОД-300.

В рамках создания энергоблока БРЕСТ-ОД-300 выполнен первый этап испытаний главного циркуляционного насоса (ГЦНА) для РУ, который подтвердил напорно-расходные характеристики ГЦНА, в частности прокачку более 11 тонн свинца в секунду. Аналогичных насосов в мире нет. В части капитального строительства выполнен монтаж ограждающей конструкции РУ БРЕСТ-ОД-300, завершена установка в проектное положение конденсатора турбины.

В целях подготовки персонала по проектному направлению «Прорыв» введена в эксплуатацию вторая очередь учебно-тренировочного и информационного центра ОДЭК.

В рамках обоснования радиологической безопасности в 2024 году показано, что канцерогенные радиационные риски женского персонала г. Северска от годовых выбросов РУ БРЕСТ-ОД-300 не превышают величину пренебрежимо малого радиационного риска 10^{-6} в год по действующим в стране Нормам радиационной безопасности, а канцерогенные риски населения от существующих нерадиационных загрязнений окружающей среды оказались в 8 раз больше (до 8×10^{-6} в год).

В 2024 году начата опытно-промышленная эксплуатация в БН-800 трех ТВС с МОКС-топливом, содержащих 1,5% минорных актинидов (в отдельных твэлах) – америций-241 и нептуний-237, а также штатного топлива реактора БН-800 с увеличенным содержанием америция-241 в исходном сырье. Это является важным шагом к созданию в России двухкомпонентной ядерной энергетической системы будущего, позволяющей многократно расширить сырьевую базу атомной энергети-

ки и повысить ее экологическую привлекательность за счет снижения сроков достижения радиационной эквивалентности отходов в тысячи раз.

Все действующие энергоблоки с реакторами РБМК продолжают надежно эксплуатироваться с использованием топлива из регенерированного урана (с повышенным содержанием его четных изотопов), позволяя повторно рециклировать уран, получаемый при переработке ОЯТ АЭС России, и обеспечивать экономию минерально-сырьевой базы природного урана.

Получен эффект от внедрения топлива из регенерированных ядерных материалов в АЭС России – экономия минерально-сырьевой базы природного урана нарастающим итогом с 2021 года превысила 4,0 тыс. тонн.

Продолжались мероприятия по разработке и внедрению транспортных упаковочных комплектов (ТУК) нового поколения для мультимодальных перевозок ОЯТ АЭС:

- головной ТУК-137Т.Р прошел «холодные» технологические испытания на Новоронежской АЭС, что позволило перейти к изготовлению трех ТУК данного типа для обеспечения регулярных вывозов ОЯТ с российских АЭС с РУ ВВЭР-1200;
- на площадку строящейся АЭС «Аккую» (Турция) осуществлена поставка ТУК-137Т.А1, который будет использован при комплексном опробовании оборудования АЭС на этапе ввода энергоблоков в эксплуатацию.

На Балаковской АЭС (энергоблок № 1) с реакторами ВВЭР-1000 продолжалась опытно-промышленная эксплуатация шести опытных ТВС-2М с РЕМИКС-топливом в течение 2-й топливной кампании. В IV квартале 2024 г. три ТВС с РЕМИКС-топливом планово выгружены из активной зоны в соответствии с программой испытаний. Другие три ТВС продолжают эксплуатироваться в рамках 3-го топливного цикла.

На Ростовской АЭС (энергоблок № 2) с реакторами ВВЭР-1000 продолжается опытно-промышленная эксплуатация трех опытных ТВС-2М с толерантным топливом. После успешной эксплуатации в течение двух топливных кампаний начата эксплуатация в IV квартале 2024 г. данных ТВС в рамках 3-го топливного цикла.

Задачи на 2025–2026 гг.:

- Старт изготовления на МФР ОДЭК СНУП-топлива для стартовой загрузки реактора БРЕСТ-ОД-300.
- Завершение испытаний вибрационной модели парогенератора реакторной установки БРЕСТ-ОД-300.
- Выпуск технического проекта реакторной установки БР-1200.
- Завершение реакторных испытаний в реакторе БН-800 Белоярской АЭС комбинированных ТВС с МОКС-топливом с америцием и нептунием.
- Разработка стратегии выжигания минорных актинидов в реакторах на быстрых нейтронах и программы опытно-промышленной демонстрации дожига минорных актинидов в БН-800.
- Разработка проектной документации энергоблока № 5 Белоярской АЭС с БН-1200М.
- Завершение опытно-промышленной эксплуатации ТВС с РЕМИКС-топливом на энергоблоке № 1 Балаковской АЭС.
- Завершение на Ростовской АЭС (блок № 2) опытно-промышленной эксплуатации трех опытных ТВС-2М с толерантным топливом.

Задачи на длительную перспективу

В среднесрочной перспективе на площадке ОДЭК планируется ввод в эксплуатацию энергоблока с реактором БРЕСТ-ОД-300 и Модуля переработки ОЯТ.

Тиражирование ПЭК в России планируется осуществлять с учетом результатов актуализации Генеральной схе-

мы размещения объектов электроэнергетики России, в рамках которой предусмотрено сооружение восьми реакторов на быстрых нейтронах большой мощности до 2042 года.

1.12.4. Международные проекты

Обеспечено участие в реализации крупных международных проектов по созданию уникальных научных установок класса «мегасайенс» – Международного

термоядерного экспериментального реактора ИТЭР и Центра по исследованию ионов и антипротонов в Европе.

Проект создания Международного термоядерного экспериментального реактора ИТЭР

Российская Федерация продолжила участие в крупнейшем научно-техническом проекте – Международном экспериментальном термоядерном реакторе ИТЭР, который является основной технологической платформой будущей термоядерной энергетики.

Завершены приемочные заводские испытания с участием представителей российского домашнего агент-

ства ИТЭР и Международной организации (МО) ИТЭР заключительного по российским обязательствам 8-го гиротронного комплекса.

Осуществлены поставки на площадку сооружения ИТЭР в МО ИТЭР изготовленного в России оборудования, в том числе коммутирующей аппаратуры и шинопроводов (13 трейлеров), оборудования

для диагностических систем и гиротронных комплексов (2 трейлера), для стенда испытания порт-плагов (2 трейлера).

На конец 2024 года получен суммарный зачет, составляющий 52,32% от полного объема российских обязательств по натуральному взносу.

В проекте ИТЭР участвуют более 25 российских организаций и свыше 750 специалистов. Более 100 российских специалистов в настоящее время работают в МО ИТЭР.

Проект создания Центра по исследованию ионов и антипротонов в Европе (ФАИР)

Продолжено участие в проекте создания Центра по исследованию ионов и протонов в Европе (ФАИР). В связи со сложившейся геополитической обстановкой Правление Компании ФАИР объявило о приостановке сотрудничества с российскими научными институтами и организациями, в том числе в контексте реализации контрактов на поставку оборудования и услуг. Вместе

с тем Российская Федерация остается членом ФАИР и участвует в заседаниях Собрания участников Компании ФАИР с правом голоса.

Российский взнос на сооружение ФАИР за 2024 год осуществлен в объеме выделенных бюджетных ассигнований.

Участие в деятельности Международного форума «Поколение IV»

Проект Международного форума «Поколение IV» (МФП) был инициирован в 2000 году. Главная цель проекта МФП – международное сотрудничество по разработке энергетических систем IV поколения с улучшенными характеристиками по ядерной и энергетической безопасности, ресурсопотреблению и нераспространению с возможностью их лицензирования, сооружения, эксплуатации в период после 2030 года. Участниками проекта являлись Австралия, Великобритания, Европейский союз, Канада, Китай, Республика Корея, США, Франция, Швейцария, ЮАР, Япония и Российская Федерация.

В 2024 году российские номинированные эксперты (НЭ) приняли участие во всех запланированных мероприятиях МФП (36 мероприятий). Обеспечено участие российских НЭ в мероприятиях и совещаниях МФП, в том числе в работе руководящих структур,

Методологических рабочих групп, а также тематических направлений по РБН (быстрый реактор с натриевым теплоносителем), СКВР (водо-водяной реактор сверхкритических параметров), СБР (быстрый реактор со свинцовым теплоносителем), ЖСР (жидкосольевые реакторные системы) и СВТГР (сверхвысокотемпературный реактор с газовым охлаждением).

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2009 г. № 1050-р Россия присоединилась к Рамочному соглашению о сотрудничестве по научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам для ядерно-энергетических систем поколения IV от 28 февраля 2005 г., а Госкорпорация «Росатом» определена в качестве исполнителя по реализации от имени Правительства Российской Федерации указанного Рамочного соглашения¹.

1. Срок действия Рамочного соглашения продлен до 2025 года. В 2024 году Политической группой МФП принято решение о подписании нового Рамочного соглашения, к подписанию которого Российская Федерация не приглашается. На конец 2024 года оно подписано Канадой, США, Великобританией, Францией, Японией и Швейцарией. Новое Рамочное соглашение должно вступить в силу с 1 марта 2025 г. Соответственно, с марта 2025 г. деятельность российских экспертов и представителей в МФП прекращается.

Международный центр исследований на базе многоцелевого исследовательского реактора на быстрых нейтронах МБИР (МЦИ МБИР)

В г. Димитровграде продолжается строительство многоцелевого исследовательского реактора на быстрых нейтронах МБИР (реактор МБИР)

С 2025 года реализация проекта строительства реактора МБИР будет осуществляться в рамках федерального проекта «Экспериментально-стендовая база для разработки технологий двухкомпонентной атомной энергетики» НПТЛ «Энергетика». Развивается консорциум «Международный центр исследований на базе реактора МБИР» (Консорциум МЦИ МБИР), позволяющий проводить исследования на сооружаемой в России передовой исследовательской инфраструк-

туре. По итогам 2024 года к Консорциуму МЦИ МБИР присоединилась одна международная организация. Ведутся переговоры по присоединению к Консорциуму МЦИ МБИР еще трех организаций из дружественных стран.

Развивается научно-техническое сотрудничество в рамках ключевого научного органа Консорциума МЦИ МБИР – Консультативного Совета, в состав которого входят представители 9 стран. Новый импульс получило направление фундаментальных и других исследований на закорпусных горизонтальных и вертикальных каналах.

1.12.5. Тематический план по научным исследованиям

Реализация Единого отраслевого тематического плана НИОКР (ЕОТП) нацелена на достижение технологического лидерства по приоритетным направлениям научно-технологического развития Корпорации, включая технологию ВВЭР, переработку ОЯТ, малые реакторы, новые материалы, водородную энергетику, термоядерный синтез, сверхпроводимость, ядерную медицину и другие.

План НИОКР формируется в развитие Стратегии деятельности Госкорпорации «Росатом» на период до 2030 года в соответствии с перечнем перспективных направлений бизнеса управляющих компаний дивизионов/инкубируемых бизнесов в рамках приоритетных научно-технических направлений и научно-технических программ отраслевого и национального масштаба с учетом задела по превосходству техни-

ческих характеристик разрабатываемого продукта/технологии над существующими аналогами, а также с учетом проведенного бенчмаркинга, патентного поиска, анализа уровней готовности технологии (TRL) и принципа сокращения сроков научных разработок. В рамках ЕОТП разрабатываются инновационные технологии, которые открывают новые горизонты для бизнеса и Корпорации в целом.

Корпорация в рамках ЕОТП поддерживает высокие объемы собственного финансирования НИОКР по приоритетным направлениям научно-технологического развития, предоставляя возможность для реализации перспективных разработок с целью их дальнейшего практического применения и внедрения на производстве.

Объем финансирования НИОКР ЕОТП Госкорпорацией «Росатом»

Показатель	2021	2022	2023	2024
Количество профинансированных и выполненных НИОКР	160	143	129	93
Объем финансирования, млрд рублей	11,4	10,3	10,1	7,5

1.12.6. Научно-исследовательское сотрудничество с научными организациями и вузами

Госкорпорация «Росатом» развивает научно-образовательное сотрудничество с партнерскими организациями: профильными университетами, НИЦ «Курчатовский институт», организациями РАН, иными внешними научными организациями, а также субъектами малого и среднего предпринимательства.

Научно-исследовательское сотрудничество реализуется в различных форматах: контрактных исследованиях, совместных научно-инновационных проектах, создании совместных лабораторий, участии в научно-технической экспертизе, проведении совместных конференций, семинаров, научно-образовательных программ и др.

Вузы и научные организации в 2024 году были вовлечены в реализацию проектов КП РТТН, ЕОТП НИОКР и программ дивизионов.

Госкорпорация «Росатом» принимает активное участие в реализации инструментов государственной поддержки научно-технологического развития, направленных на развитие интеграции бизнеса и университетов.

Корпорация поддерживает участие университетов, входящих в Консорциум опорных вузов Госкорпорации «Росатом» (20 университетов), в программе «Приоритет 2030», целью которой является формирование прогрессивных современных университетов – центров научно-технологического и социально-экономического развития страны.

Отраслевые организации реализуют научно-образовательные программы сотрудничества с передовыми инженерными школами ведущих вузов (партнерство с более чем 12 передовыми инженерными школами), научно-образовательными центрами (НОЦ) мирового уровня (более 4 НОЦ). Осуществляется сотрудничество с инновационными научно-технологическими центрами – ИНТЦ (ИНТЦ «МГУ Воробьевы горы» и «Сириус»), рассматривается возможность партнерства с другими ИНТЦ России.

Продолжилась реализация программы «Развитие НИЯУ МИФИ во взаимодействии с Госкорпорацией «Росатом» до 2030 года». Цель программы – обеспечение подготовки в ведущем университете атомной отрасли НИЯУ МИФИ высококвалифицированных специалистов и содействие движению от глобального лидерства в атомной индустрии к глобальному технологическому лидерству.

Продолжается создание и развитие Национального центра физики и математики – НЦФМ в г. Сарове Нижегородской области. Научная программа НЦФМ реализуется по 10 научным направлениям: от искусственного интеллекта до физики высоких плотностей энергии. В научную кооперацию НЦФМ входят свыше 55 ведущих научных организаций, университетов и высокотехнологичных компаний страны. Свыше 2000 ведущих и молодых исследователей участвуют в проектах научной программы центра. Образовательный компонент НЦФМ – филиал МГУ им. М. В. Ломоносова – «МГУ Саров», включающий программы магистратуры и аспирантуры.

Всего в 2024 году в реализации научно-инновационных проектов Госкорпорации «Росатом» принимали участие более 40 профильных вузов. Объем заказов на НИОКР, выполняемых вузами, в 2024 году составил более 2,2 млрд рублей.

В число основных участников реализации научно-инновационных проектов входили НИЯУ МИФИ, ТПУ, ННГУ им. Н. И. Лобачевского, МИСиС, МГТУ им. Н. Э. Баумана, МГУ им. М. В. Ломоносова, Уральский федеральный университет, СПбПУ, ЛЭТИ, МАИ, НГТУ им. Р. Е. Алексеева, РХТУ, Сеченовский университет, ТГУ, МИРЭА, МГСУ.

Объем финансирования НИОКР, выполненных образовательными организациями высшего образования по заказам Корпорации и ее организаций, млн рублей



МЭР-4 Объем заказов на НИОКР, выполненных неотраслевыми научными организациями, в 2024 году составил 7,3 млрд рублей.

В реализации проектов исследований и разработок Корпорации принимали участие более 50 сторон-

них научных организаций, включая НИЦ «Курчатовский институт», ИБРАЭ РАН, ИВТЭ УрО РАН, ИЯФ им. Г. И. Будкера СоРАН, ОИВТ РАН, ОИЯИ, ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А. И. Бурназяна, ЦНИИ РТК, ФТИ им. А. Ф. Иоффе РАН и др.

Объем финансирования НИОКР, выполненных неотраслевыми научными организациями по заказам Корпорации, млн рублей



1.12.7. Система управления знаниями

Целью Госкорпорации «Росатом» и ее организаций в области управления знаниями является создание условий для превращения корпоративных знаний в стратегический ресурс повышения конкурентоспособности продукции и услуг и достижения технологического лидерства, в том числе:

- повышение коммерческой привлекательности Госкорпорации «Росатом» и ее организаций на отечественном и зарубежном рынках;
- повышение операционной и экономической эффективности деятельности Корпорации и ее организаций;

- повышение результативности, маневренности и способности к опережающему развитию бизнес-процессов Корпорации и ее организаций.

В 2024 году продолжена работа по сопровождению и наполнению электронной библиотеки научно-технической информации Корпорации (ЭБ НТИ).

Дополнена локальная коллекция НИОКР в информационной коллекции «Научно-техническая документация» перечнями работ и метаданными по НИОКР, выполненными по заказу Корпорации (2022–2023 гг.), дополнена локальная коллекция НИОКР информа-

ционными рефератами патентных исследований (2021–2023 гг.), сформирован интерактивный календарь научно-технических мероприятий (2024 год), актуализирован отраслевой классификатор научно-технической информации (НТИ).

В отраслевой классификатор НТИ введены 60 новых разделов и индексов; подготовлены и введены в отраслевой тезаурус 34 новых термина из контента, размещенного в ЭБ НТИ в 2023 году; дополнена коллекция стандартов и ГОСТов 201 документом; осуществлено администрирование ЭБ НТИ и контроль в отношении 1475 отраслевых документов, предоставленных организациями атомной отрасли; проведен

анализ действующего порядка наполнения ЭБ НТИ Корпорации.

Единая информационная система «Комплекс цифровых сервисов (КЦС) «Цифровая наука 1.0»» переведена в опытно-промышленную эксплуатацию, выполнена миграция данных, разработана архитектура и обновлена организационная структура проекта.

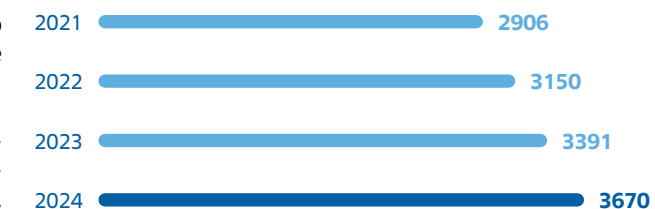
В целях формирования эффективной системы коммуникации в области науки, технологий и инноваций продолжена реализация Программы популяризации научно-технической и инновационной деятельности.

1.12.8. Управление интеллектуальной собственностью

В 2021–2022 гг. проведено более 300 патентно-технических экспертиз уведомлений о РИД для оценки их охраноспособности. С 2023 года экспертиза проводится по новой концепции: анализируется патентная чистота, патентоспособность, уровень техники и тенденции развития. Основной вид присвоенного правового статуса РИД – ноу-хау. В 2023 году выполнено более 230 экспертиз, в 2024 году – более 250.

Основным приоритетом системы управления интеллектуальной собственностью оставалась защита ключевых продуктов и технологий отрасли за рубежом. Число поданных международных заявок и полученных зарубежных патентов в 2024 году – 279.

Количество результатов интеллектуальной деятельности (РИД)



Результаты 2024 года:

- актуализированы локальные нормативные акты Корпорации в рамках совершенствования методической и нормативной базы управления интеллектуальной собственностью на всех этапах ее жизненного цикла;
- апробированная в 2023 году Школа интеллектуальной собственности, включена в каталог основных образовательных курсов Корпоративной академии Росатома;
- успешно завершена апробация методических указаний по определению первоначальной стоимости прав Российской Федерации на результаты ИД для целей бюджетного учета;
- выработан методический подход к определению размеров лицензионных платежей за предоставление права использования результатов ИД, права на которые принадлежат Российской Федерации.

1.12.9. Долгосрочные приоритеты научного развития

Корпорация обеспечивает значимый вклад в реализацию национальной и глобальной повестки устойчивого развития и стремится к повышению этого вклада через рост масштаба деятельности и развитие новых направлений бизнеса.

Долгосрочными приоритетами научного развития в рамках повестки устойчивого развития для Корпорации являются:

- развитие технологий, продукции и услуг для диагностики и лечения онкологических и других опасных для жизни человека заболеваний, а также сервисов для поддержания функциональности человека с учетом общемировой тенденции увеличения продолжительности жизни и общего старения населения;
- решения для обработки пищевой продукции и посевного фонда, развитие технологий «фудтех» в рамках глобальной борьбы с голодом и задачи обеспечения продовольственной безопасности, устойчивого развития сельского хозяйства;
- развитие решений для обеспечения питьевой водой и повышения эффективности использования водных ресурсов в рамках роста риска глобального дефицита воды и сокращения водных ресурсов;
- поддержка эффективного комплексного управления городской средой в рамках глобального тренда на урбанизацию и укрупнение городских агломераций;
- обеспечение низкоуглеродного качества продуктов и проектов, а также постоянное повышение климатической эффективности деятельности Корпорации в рамках глобальной борьбы с изменением климата и задач эффективного энергоперехода в Российской Федерации и в странах-партнерах.

Госкорпорация «Росатом» в рамках ПИР разрабатывает технологии, позволяющие ответить на все имеющиеся вызовы.

Развитие двухкомпонентной энергетики позволит увеличить эффективность использования природных ресурсов, повысить безопасность и эффективность атомной энергетики. Решению экологической проблемы накопления РАО будет способствовать разработка ядерных технологий IV поколения, в том числе реакторов на быстрых нейтронах с замкнутым ЯТЦ и жидкосолевого реактора, обладающих возможностью дожигания высокоактивных отходов (ВАО).

Растущий спрос на распределенную и высокоманевренную генерацию позволит удовлетворить конкурентоспособное предложение в сегменте атомных станций малой мощности. Развитие проектов АСММ на базе реакторных установок РИТМ-200Н и «Шельф-М» и реализация отраслевых проектов по сооружению пилотных станций до 2031 года позволят обеспечить надежные и низкоуглеродные источники электроснабжения на удаленных и труднодоступных территориях в Арктической зоне и других северных регионах для разработки крупных месторождений полезных ископаемых и решения задач социальной сферы.

Корпорация развивает потенциально прорывные научно-технологические направления (сверхпроводимость, термоядерная энергетика, ЯЭУ и др.), новые продукты и технологии (ветроэнергетика, системы накопления энергии, электромобили и зарядная инфраструктура, водородные технологии, технологии обращения с отходами, технологии водоподготовки и водоочистки, технологические решения «Умного города») и разрабатывает передовые технологии широкого спектра использования: КИИ, цифровые инновации, новые материалы, аддитивное производство, лазерные технологии, медицина (в том числе ядерная), машиностроение, робототехника и др.

ПИР предполагает непрерывное технологическое развитие предприятий отрасли в условиях внешних торгово-экономических, технологических и политических ограничений.

1.12.10. Итоги работы Научного дивизиона в 2024 году

Ключевые результаты 2024 года

- Доля молодых ученых по итогам 2024 года составляет 39%.
- В 2024 году к команде Научного дивизиона присоединилось почти 1,9 тыс. человек, из них 58% – молодые сотрудники в возрасте до 35 лет.

Ответственной за реализацию научной деятельности в атомной отрасли является управляющая компания инкубируемого дивизиона «Наука» Корпорации (далее – Научный дивизион). Цель – развитие и коммерциализация технологических компетенций дивизиона, поиск и структурирование технологий, их последующая реализация на внутреннем и внешнем рынках.

В рамках Научного дивизиона созданы три тематических блока: физико-энергетический, электрофизический и химико-технологический. 12 компаний, входя-

щих в дивизион, заняты в научно-исследовательской и инновационной деятельности.

Учитывая высокий научно-технологический потенциал дивизиона в области ядерной медицины, в 2024 году руководством Корпорации принято решение объединить компетенции по данным направлениям в одной вертикали управления. В дивизион влился отраслевой интегратор в области оборота и продвижения изотопной продукции предприятий Корпорации, а также два научных института.

1.12.11. Разработка технологий, вносящих вклад в обеспечение технологического суверенитета Российской Федерации

Ученые Госкорпорации «Росатом» создали биореактор для выращивания эквивалентов кровеносных сосудов длиной до 10 см. Кровеносный сосуд, выращенный в ячейке биореактора (6–10 см, 3–5 мм в диаметре, из трех слоев – эндотелия, гладких мышц, соединительной ткани), полностью соответствует нативному сосуду по механическим и биологическим свойствам. В планах – дальнейшее развитие технологий биопечати, которые позволят перейти к более сложным органам, таким как щитовидная железа, почка, печень и другие.

Изготовлены опытные образцы микроисточников на основе иридия-192 для брахитерапии. Новое изделие заместит иностранные аналоги и обеспечит доступность бережного лечения онкозаболеваний с помощью гамма-терапевтического комплекса «Брахииум».

Корпорация запустила производство полного цикла индивидуальных имплантатов со специальным покрытием. Материалы состоят из твердого металлического

каркаса с керамическим покрытием и являются перспективным методом восстановления поврежденных элементов костной ткани. Такие имплантаты будут востребованы в травматологии, ортопедии, челюстно-лицевой хирургии.

Расширена география поставок медицинской изотопной продукции внутри страны и за рубежом. Новые медицинские учреждения Калининграда, Тулы и Москвы получили первые партии генераторов технеция-99m; с 2023 года осуществляются налаженные еженедельные поставки препарата генераторов технеция-99m в клиники Республики Беларусь. Генераторы технеция-99m используются в диагностике онкологических, кардиологических, нейроэндокринных и других заболеваний при проведении процедур. Корпорация способствовала восстановлению регулярных поставок жизненно важного радиофармацевтического препарата для детей 123I-МИБГ в лечебные учреждения Москвы. Радиофармпрепарат предназначен для оценки

функционального состояния симпатической нервной системы при диагностике нейробластомы (одно из самых распространенных и агрессивных злокачественных новообразований) у детей в раннем возрасте.

С 2024 года начались регулярные поставки йода-131 и молибдена-99 в медицинские учреждения на Кубе. В рамках проектной деятельности в Научном дивизионе проведены доклинические исследования радиофармацевтического препарата таргетного действия на основе изотопа тория-227 (с 2025 года планируется начало клинических исследований препарата). Препарат будет использоваться для лечения рака предстательной железы. Разработана технология получения изотопа углерод-13 методом низкотемпературной ректификации монооксида углерода. Сформированы исходные технические требования для создания промышленного производства. Диагностическое изделие на основе изотопа углерод-13 будет использовано для выявления бактерий хеликобактер пилори.

В ходе реализации проекта по строительству завода, производящего радиофармацевтические препараты в соответствии с требованиями GMP, в 2024 году завершены работы по закрытию теплового контура. На технологических линиях планируется производство более 10 перспективных радиофармацевтических препаратов для диагностики и терапии онкологических заболеваний, а также для диагностики сердечно-сосудистых и других видов нозологий.

Впервые для демонтажа высотных металлоконструкций (кранов-перегрузателей), выведенных из эксплуатации, использована уникальная установка – мобильный лазерный комплекс (МЛК), разработанный в Корпорации. Специалисты с помощью лазерного комплекса разрежали несущие опоры двух кранов высотой до 40 метров и грузоподъемностью до 32 тонн. Сложность работ заключалась в непосредственной близости демонтируемых конструкций к складской инфраструктуре. Оборудование, не имеющее аналогов в России, позволяет производить работы по дистанционной разделительной резке металлоконструкций толщиной до 300 мм при помощи лазерного излучения с расстояния до 200 метров. Инновационная разработка Корпорации обеспечила эффективность, экономичность и безопасность при проведении демонтажных работ.

С 2024 года ведутся работы по организации производства комплектующих для ключевого проекта россий-

ского самолетостроения – воздушного судна МС-21. В отделении экспериментального и механосборочного производства произведены пусконаладочные работы приобретенного для проекта оборудования: пятиосных обрабатывающих центров с ЧПУ и установок гидроабразивной резки, проведены испытания на технологическую точность. Обслуживающий персонал и операторы прошли курс обучения и успешно приступили к освоению современных технологий.

Ученые Корпорации разработали прототип установки селективного лазерного спекания (СЛС) с новой кластерной лазерно-оптической системой сканирования. Разработка позволит печатать крупногабаритные изделия из карбида кремния, который может стать заменой тяжелых и менее стойких металлических сплавов во многих областях современной промышленности, от атомной до автомобилестроения. По сравнению с традиционной сталью или алюминием материал обеспечивает изделию высокую твердость (немного уступает алмазу), конструкционную прочность, теплопроводность, низкий уровень теплового расширения и отличные трибологические свойства. Применение технологии СЛС позволяет изготавливать сложные по конструкции изделия с высокой точностью, сокращая при этом технологический цикл.

В Корпорации разработана технология гидрометаллургической переработки черной массы литийионных аккумуляторов (ЛИА), которая замыкает жизненный цикл критически важных металлов. Технология позволяет получать в качестве продуктов карбонат лития, сульфаты никеля и кобальта батарейного качества. Побочным продуктом переработки является графит чистотой до 97%, который также является ценным сырьем для российского рынка. Технология может быть адаптирована для непосредственного получения прекурсоров катодных материалов ЛИА.

Ученые Корпорации создали блочно-модульный испытательный стенд для отработки технологии производства низкоуглеродного водорода и водородсодержащих смесей с использованием тепла высокотемпературного газоохлаждаемого реактора (ВТГР). При создании стенда российские специалисты разработали уникальное оборудование, которое позволит проводить исследование нестационарных процессов, испытания катализаторов и сорбентов, изучать процессы теплообмена, газодинамики и горения.

Организован полный технологический цикл от выращивания кристаллов полупроводниковых соединений АЗВ5 до изготовления пластин класса epi-ready. Особое место в технологии занимает процесс химико-механической обработки пластин. Операции калибровки монокристаллов, разделения кристалла на пластины, механическая и химико-механическая обработка пластин оказывают значительное влияние на качество конечной продукции (подложек) и, следовательно, влияют на выход годных приборов. Институт в контуре управления Корпорации контролирует полный технологический цикл и гарантирует качество поверхности пластин по структуре и геометрии. Среди вновь развиваемых технологий можно выделить выращивание сцинтилляционных и полупроводниковых кристаллов для детектирования гамма-излучения, в том числе для применения в ядерной медицине.

Разработана импортозамещающая технология производства высокочистого фосфора – отечественная технологическая цепочка очистки фосфора и синтеза его соединений. Разработка призвана восполнить существующий дефицит высокочистых элементов, используемых в процессах производства специальных материалов для нужд аэрокосмической и компьютерной промышленности.



Участие Научного дивизиона в международных проектах

Заключены новые соглашения с партнерами из Южной Кореи, Германии, Китая, Республики Беларусь и Бразилии на оказание услуг и проведение высокотехнологических экспериментов на российской исследовательской базе. Подписаны контракты с партнерами из Индии, США, Китая, Венгрии, Нидерландов, Кубы, Великобритании, Казахстана, Чехии, Германии на поставку изотопной продукции.

Среди ключевых тематик зарубежных контрактов – реакторные и послереакторные исследования, поставка особо чистых веществ и материалов, радиоизотопной продукции, разработка технологий.

Продуктовое направление решений и услуг для зарубежных центров ядерной науки и технологий (ЦЯНТ) продолжает развиваться: в 2024 году утверждено техни-

ческое задание для ЦЯНТ в Бангладеш, началась разработка исходных данных для исследовательского реактора и научных лабораторий в составе ЦЯНТ во Вьетнаме.

Продолжалось активное взаимодействие с Республикой Беларусь по реализации мероприятий Комплексной программы российско-белорусского сотрудничества в области атомных неэнергетических и неатомных проектов. Созданы профильные рабочие группы с институтами НАН Республики Беларусь, начали проработку возможности реализации программ Союзного государства по созданию новых линеек медицинского оборудования, радиофармацевтических препаратов, новой силовой электроники и другим направлениям научно-технического сотрудничества. В отчетном году в Республике Беларусь получено регистрационное удостоверение на российский аппарат «Брахиум», ведется работа по возможным поставкам аппарата в Республику Беларусь.

[Подробнее см. главу Отчета 2. «Отчет о развитии бизнеса».](#)

Развитие кадрового потенциала Научного дивизиона

В 2024 году к команде Научного дивизиона присоединилось почти 1,9 тыс. человек, из них 58% – молодые работники в возрасте до 35 лет. Среди наиболее востребованных специальностей – научные работники и исследователи, материаловеды, инженеры-химики, технологи, конструкторы, IT-специалисты, аналитики, а также специалисты на стыке наук (медик-физик, дата-сайентист) и рабочие высокой квалификации.

Благодаря активной работе по подготовке и привлечению молодых научных кадров из 11,5 тыс. работников дивизиона 27% составляет молодежь в возрасте до 35 лет, среди научных работников доля этого возрастного сегмента достигает 39%. Многие из начинающих специалистов в течение 2–3 лет становятся руководителями проектов, лабораторий, самостоятельных структурных подразделений.

В отчетном году 120 студентов из 22 вузов России прошли отбор в Программу научных стажировок в восьми научных организациях Госкорпорации «Росатом», расположенных в Москве и Подмосковье, Санкт-Петербурге, Обнинске и Заречном (Свердловская область). Помимо погружения в практикоориентированную научно-исследовательскую деятельность, студенты проходят обучение цифровым инструментам и профильным компетенциям по приоритетным отраслевым темам, в том числе в области новых материалов, радиохимии, термоядерных и плазменных технологий.

С момента запуска Программы научных стажировок в 2020 году в нее принято 570 студентов, отобранных из более чем 4000 соискателей из разных регионов России. Свыше 220 человек после выпуска переведены на постоянные должности в организации Корпорации.

Более 150 работников являются научными руководителями – наставниками стажеров и других молодых работников, помогают успешно защитить кандидатские диссертации. Такая практика ведет к тому, что кадры высшей квалификации молодеют: средний возраст защитивших кандидатскую диссертацию в 2024 году – 28 лет, а самому молодому кандидату наук – 25 лет.

Эффективность проводимой кадровой политики отражается в признании достижений работников научного блока на самом высоком уровне: в 2024 году 28 работников удостоились государственных наград, 17 отме-

чены наградами Президента Российской Федерации, 303 представлены к отраслевым наградам. В отчетном году восемь работников отрасли стали лауреатами премий государственного значения в области науки, техники и технологий, включая наивысшую – Государственную премию Российской Федерации в области науки и технологий.

С целью поощрения работников Корпорации за достигнутые результаты в области науки, техники, технологий и инноваций учреждена премия Госкорпорации «Росатом» в области науки и инноваций для молодых ученых. Работы на ее соискание могут подать молодые ученые и коллективы из организаций атомной отрасли. В 2024 году пять научных коллективов и молодой специалист получили по 1 млн рублей за проекты, повышающие конкурентоспособность атомной энергетики, улучшающие свойства изделий из углеволокна и способствующие созданию квантового компьютера.

Отчетный год стал рекордным по количеству мероприятий научного блока для молодежи – студентов, школьников и даже воспитанников детских садов. Более 100 ученых Корпорации стали экспертами 200 профориентационных мероприятий по всей стране. Большая часть специалистов – молодые ученые до 35 лет, в том числе участники Совета молодых ученых Корпорации и дивизионального совета молодежи.



1.13. ИТОГИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДИВИЗИОНОВ

1.13.1. Горнорудный дивизион

Горнорудный дивизион Госкорпорации «Росатом» входит в число крупнейших производителей природного урана в мире.

Ключевые активы, входящие в контур управления:

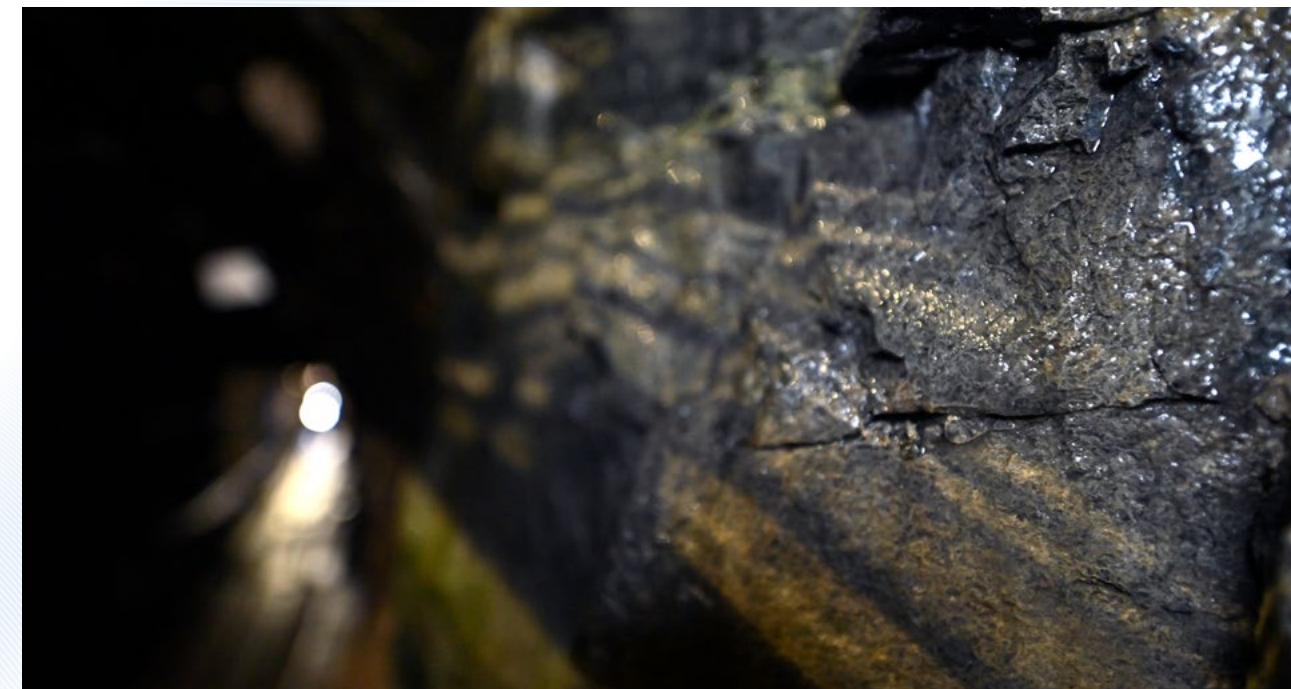
- действующие уранодобывающие активы, представленные в Забайкальском крае, Республике Бурятия, Курганской области;
- сервисные компании;
- действующие и проектируемые предприятия.

В Забайкальском крае осуществляется добыча подземным горным способом. В Республике Бурятия и Курганской области добыча урана осуществляется наиболее экономически эффективным и экологически безопасным методом скважинного подземного выщелачива-

ния (СПВ). Помимо добычи урана дивизион реализует проекты по добыче редких и редкоземельных металлов (РМ и РЗМ), освоению золоторудных месторождений, добыче бурого угля, проектированию производственного комплекса на базе Павловского свинцово-цинкового месторождения и другие.

Предприятия дивизиона осуществляют весь комплекс работ – от геологоразведки, опытных и проектных работ до рекультивации и вывода производственных объектов из эксплуатации.

Предприятия дивизиона расположены в десяти регионах Российской Федерации: Мурманской, Архангельской, Томской, Курганской, Московской областях, Забайкальском и Пермском краях, в Республике Бурятия, Республике Саха (Якутия), Чукотском автономном округе.



Ключевые результаты и события отчетного года

- выдан 6-миллионный килограмм урана на подземном руднике № 8 в Забайкальском крае;
- завершено строительство ключевых производственных зданий и установок рудника № 6 в Забайкальском крае;
- добыта 100-миллионная тонна угля в разрезоуправлении «Уртуйское» в Забайкальском крае;
- разработана технология разделения редкоземельных металлов для будущего производства в Соликамске;
- завершены в рамках реализации литиевого проекта полевые геологоразведочные работы и камеральная обработка данных на Колмозерском литиевом месторождении;
- завершено строительство основных объектов на месторождении Северное.

Вклад в обеспечение безопасности, надежности и независимости технологического развития России

Урановое направление

Объем производства урана на предприятиях дивизиона в 2024 году составил 2738 тонн, что на 1% превысило уровень предыдущего года.

Забайкальский край:

- на подземном руднике № 8 выдан 6-миллионный килограмм урана;
- обновлен парк горно-шахтного оборудования, что повысит эффективность и безопасность производственных процессов при добыче природного урана;
- в разрезоуправление «Уртуйское» поступило три карьерных самосвала (60 т) и фронтальный погрузчик (ковш 4 м³), новая карьерная техника;
- принято распоряжение Правительства Российской Федерации¹ о проведении аукциона на право пользования участком недр федерального значения Широндукуйское;
- на производственных площадках внедрено цифровое решение по промышленной безопасности «Умные каски».

Республика Бурятия:

- по итогам года предприятие стало лидером по добыче урана в России;
- получена лицензия на геологическое изучение карьера «Намару-1»;
- получены заключения о соответствии законченных строительством объектов месторождений Дыбынское (1-й этап) и Количиканское (2-й этап);
- принято распоряжение Правительства Российской Федерации² о проведении аукциона на право пользования участком недр федерального значения месторождения Тетрахское.

Курганская область:

- завершено строительство объектов площадки локально-сорбционной установки «Восточная» ЛСУ-2, введена в эксплуатацию прирельсовая база Хохловского месторождения;

- получено разрешение на ввод опытно-промышленного участка (1-й этап) на месторождении Добровольное;
- впервые пройдена совместная экспертиза государственной геологической и государственной

- экологической экспертиз по шламовому амбару на месторождении Далматовское (1-й этап);
- проработан и запущен проект по роботизации склада готовой продукции «Цифровой двойник СПВ».

Неурановое направление

Развитие производства редких и редкоземельных металлов (РМ и РЗМ) имеет критическое значение для высокотехнологичных отраслей Российской Федерации.

Важнейшим приоритетом в развитии атомной отрасли является импортозамещение, создание технологий и производств полного цикла на основе собственной минерально-сырьевой базы. Для этих целей реализуется дорожная карта «Технологии новых материалов и веществ» с направлением по РМ и РЗМ, предусматривающая полный отказ от импорта к 2030 году.

Объемы производства включены в федеральный проект «Развитие отрасли редких и редкоземельных металлов», являющийся частью национального проекта «Новые материалы и химия». Проект предусматривает создание полных производственных цепочек от сырья до готовой продукции, обеспечение потребностей промышленности и достижение полной импортонезависимости по стратегическим видам РМ и РЗМ к 2030 году.

Литий. Производство карбоната и гидроксида лития батарейных сортов на базе Колмозерского литиевого месторождения (Мурманская область) обеспечит сырьем производителей литиевых продуктов, в том числе входящих в контур Корпорации. На литиевом месторождении завершены геологоразведочные работы и камеральная обработка данных, а также комплексные инженерные изыскания по трассе горно-обогатительный комбинат – поселок Октябрьский. Разработан технологический регламент обогащения руд Колмозерского месторождения лития с получением сподуменового концентрата.

Редкоземельные металлы. В контур управления дивизиона входят два технологически связанных предприятия по производству РМ и РЗМ. Первое предприятие добывает руду и выпускает лопаритовый концентрат, второе – извлекает из него коллективный концентрат РЗМ, производит титан, соединения тантала и ниобия.

В Соликамске планируется создание собственного разделительного комплекса, который позволит получить разделенные соединения лантана, церия, неодима и празеодима. Получаемая продукция позволит заместить импорт разделенных соединений РЗМ и повысить технологический суверенитет Российской Федерации.

В отчетном году разработана технология разделения редкоземельных металлов для будущего производства в Соликамске. Произведен первый опытный образец оборудования для нового комплекса по производству РЗМ.

В Мурманской области начата комплексная модернизация основного технологического оборудования обогатительной фабрики и подземного рудника. В 2025 году планируется оценить запасы юго-западного фланга рудника Карнасурт.

Титан и цирконий. В отчетном периоде увеличен выпуск титановых и цирконовых концентратов относительно 2023 года на 35%.

Скандий. По проекту «Скандий» в Курганской области завершены основные технологические проработки и произведен официальный переход к промышленной добыче скандия, получаемого попутно из урановых растворов. За 2024 год наработано 453 кг оксида скандия чистотой не ниже 99,9%.

Золото. В рамках реализации стратегической программы «Золотодобыча» завершено строительство основных объектов на месторождении Северное. Утверждено технико-экономическое обоснование на месторождении Совиное – 86 тонн золота и 29 тонн серебра. По проектам «Дор» и «Рывеем» ведутся поисковые работы, подтверждающие перспективность развития этих месторождений.

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 09.12.2024 № 3634-р.

2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.11.2024 № 3474-р.

Планы на 2025 год

В 2025 году дивизион продолжит работу по развитию новых месторождений урана. В Республике Бурятия планируется получить лицензию на право пользования участком недр месторождения Тетрахское. Предприятие планирует начать добычные работы на месторождении Намаруское. Запланирован ввод ЛСУ-2 месторождения Хохловское в Курганской области.

Намечено начало проходческих работ по стволу 20В рудника № 6 (Забайкальский край). Предприятие планирует получить лицензию на право пользования участком недр месторождения Широндукуйское и начать его освоение.

Планируется проведение мероприятий по повышению качества операционного управления для обеспечения запланированных показателей по производству лопаритового концентрата.

Планируется завершить проектирование разделительного комплекса и передать документы в Главгосэкспертизу России.

В ходе реализации литиевого проекта планируется защита ТЭО постоянных кондиций с постановкой на баланс новых запасов Колмозерского месторождения и начало разработки проектной документации.

В рамках стратегической программы «Золотодобыча» по проекту Северное планируется получить положительное заключение Главгосэкспертизы на проектную документацию на объекты 2-го этапа строительства и перейти от опытно-промышленной разработки к производству (ввод в эксплуатацию).

Будет продолжено совершенствование технологии извлечения скандия из продуктивных растворов, расширение географии поставок оксида скандия.

Подробнее см. «Итоги деятельности Горнорудного дивизиона за 2024 год».

1.13.2. Топливный дивизион

Топливный дивизион – один из крупнейших в мире производителей ядерного топлива. Дивизион является единственным поставщиком ядерного топлива для всех российских АЭС, судовых и исследовательских реакторов России. Дивизион обеспечивает ядерным топливом более 70 энергетических реакторов в 15 странах мира и исследовательские реакторы девяти государств.

Дивизион обеспечивает полный цикл производства ядерного топлива – от закиси-оксида урана до готовых тепловыделяющих сборок – и его реализацию на рынке. Производимое топливо и его компоненты экспортируются для всех видов реакторов российского дизайна и легководных реакторов западного дизайна (PWR и BWR). Компания обеспечивает компонентами топлива

зарубежные реакторы на тяжелой воде (PHWR). Кроме того, в дивизионе разработана собственная конструкция топлива для реакторов PWR «ТВС-Квадрат».

В контур управления Топливного дивизиона входят предприятия по конверсии и обогащению урана, производству газовых центрифуг для разделения изотопов урана, комплектующих ядерного топлива, а также по фабрикации ядерного топлива. Компания обеспечивает комплектные поставки топлива и сопровождение его эксплуатации.

Дивизион работает над совершенствованием технических и экономических параметров ядерного топлива: увеличением глубины выгорания и ураноемкости, по-

вышением эксплуатационного ресурса и надежности; над разработкой новых видов топлива.

Сегодня Топливный дивизион не только производит ядерное топливо, но и обогащает уран, проводит научные исследования, выпускает 3D-принтеры, системы накопления электроэнергии и сверхпроводящие материалы, изотопную продукцию, автокатализаторы,

цифровые продукты, а также выводит из эксплуатации ядерно и радиационно опасные объекты (ЯРОО).

Производственная и научно-техническая деятельность дивизиона вносит существенный вклад в обеспечение безопасности, надежности и независимости технологического развития России.



Ключевые результаты и события отчетного года

В 2024 году Топливный дивизион Корпорации выполнил все контрактные обязательства перед заказчиками.

Ядерный топливный цикл

- впервые изготовлено ядерное топливо для исследовательского реактора в Боливии – первое в истории российское топливо для ядерной установки в Южной Америке;
- изготовлена и отгружена партия ядерного топлива для одного из крупнейших зарубежных проектов Корпорации – топливо начальной загрузки реактора для энергоблока № 2 АЭС «Аккую» в Турции;
- на Ростовской АЭС начался заключительный цикл опытно-промышленной эксплуатации (ОПЭ) ядерного ATF-топлива нового поколения безопасности. На Балаковской АЭС до конца 2025 года начнется заключительный цикл ОПЭ уранплутониевого РЕМИКС-топлива;
- создано производство хромированных оболочек ТВЭЛов для ATF-топлива нового поколения безопасности.

Вклад в обеспечение безопасности, надежности и независимости технологического развития России

Проект «Прорыв»

«Прорыв» – один из главных инновационных проектов в мировой атомной энергетике, реализуемый в России Госкорпорацией «Росатом», и федеральный проект № 1 комплексной программы «Развитие техники, технологий и научных исследований в области использования атомной энергии в Российской Федерации на период до 2024 года»¹. Сооружаемый в Северске Опытный демонстрационный энергокомплекс (ОДЭК) включает в себя энергоблок с реактором БРЕСТ-ОД-300, модуль для изготовления СНУП-топлива (смешанное нитридное уран-плутониевое топливо) и модуль переработки ОЯТ.

Впервые в мире на одной площадке будет реализован замкнутый ядерный топливный цикл с реактором на быстрых нейтронах, что станет основой для ядерной энергетики IV поколения. Ученые Топливного дивизиона Корпорации и проектного направления «Прорыв» разработали инновационную технологию очистки и выделения ядерных материалов из облученного ядерного топлива. Новая технология кристаллизационного аффинажа будет реализована на Модуле переработки облученного СНУП-топлива.

Аддитивные технологии

Деятельность бизнес-направления Топливного дивизиона «Аддитивные технологии» охватывает все составляющие аддитивного рынка: производство 3D-принтеров и комплектующих к ним, порошковых материалов, разработку программного обеспечения и организацию центров аддитивного производства.

Ключевые события 2024 года:

- запущены в серийное производство несколько 3D-принтеров «среднегабаритного» класса RusMelt 310M по технологии SLM (селективное лазерное плавление). Объем обеспечивает более 30% потребности российской промышленности в аддитивном оборудовании на 2024 год;

В апреле 2024 г. Ростехнадзор выдал Госкорпорации «Росатом» лицензию на эксплуатацию ядерной установки модуля фабрикации/рефабрикация ядерного топлива для реактора БРЕСТ-ОД-300. Условия действия лицензии позволят производить макеты ТВС с обедненным ураном.

25 декабря 2024 г. состоялся ввод в опытную эксплуатацию уникального топливного завода в составе ОДЭК IV поколения. На МФР созданы четыре технологические линии: карботермический синтез смешанных нитридов урана и плутония, изготовление топливных таблеток, производство тепловыделяющих элементов, а также сборка комплектных топливных кассет.

На площадке строительства реактора БРЕСТ-ОД-300 установили третий (последний) ярус ограждающей конструкции реакторной установки. Начался монтаж оборудования турбинного острова – конденсатора паровой турбины.

- открыты два новых Центра аддитивных технологий общего доступа (ЦАТОД) в Белгородском государственном аграрном университете имени В. Я. Горина и в Томском политехническом университете;
- впервые на 3D-принтере изготовлена деталь для ядерного объекта – колесо насоса для производства по конверсии урана;
- запущено производство титановых порошков для 3D-печати по технологии SLM, которое покрывает потребности российского рынка в таких материалах.

Электромобильность и накопители энергии

Госкорпорация «Росатом» развивает широкую линейку отечественных решений в области электромобильности – от разработки критических узлов и компонентов электромобилей, зарядных станций (интегрированные электроприводы, технология быстрой смены батарей и т. д.) до создания совместных предприятий по производству отдельных типов электромобилей и поставки низкоуглеродной зеленой электроэнергии, вырабатываемой на атомных и ветровых электрических станциях. Отраслевым интегратором в области систем накопления электроэнергии в контуре управления Топливного дивизиона успешно реализованы десятки проектов по переоснащению техники на литийионных аккумуляторных батареях:

- В ноябре 2024 г. в Калининграде введены в эксплуатацию два хаба для зарядки электротранспорта, объединяющих 15 электростанций общей мощностью более 2 МВт. Инвестором проекта выступил Топливный дивизион Корпорации в рамках реализации соглашения с Правительством Калининградской области о развитии электротранспорта на территории региона.
- Подписано соглашение о создании сборочного производства аккумуляторных батарей на площадке автомобильного предприятия «Автотор» в Калининграде.
- С правительством Липецкой области заключено соглашение о создании производства ключевого компонента электротранспорта – тяговых электроприводов в составе электродвигателя, редук-

тора и инвертора. Производственные мощности будут расположены на Грязинской площадке особой экономической зоны «Липецк». Ввод в эксплуатацию производства запланирован на 2025 год. Реализация проекта предполагает локализацию производства продукции на первом этапе с последующим переходом на изготовление электроприводов разработки компаний контура Корпорации.

- С правительством Новосибирской области заключено соглашение о развитии электромобильности на территории области. Стороны намерены сотрудничать в реализации Концепции по развитию производства и использования электрического автомобильного транспорта в Российской Федерации на период до 2030 года на территории области. Планируется создание электростанций хабов «быстрой» зарядки электромобилей в области в 2024–2025 гг., а также развитие розничной сети электростанций совместно с региональными операторами.
- На Краснополянской ГЭС в Сочи введена в промышленную эксплуатацию система оперативного постоянного тока. Надежную и бесперебойную работу критически важных систем энергообъекта обеспечит литийионная аккумуляторная батарея производства Топливного дивизиона.
- Выполнена поставка в Республику Беларусь комплекта тяговых батарей для использования в горно-шахтной технике.

Водородная энергетика

В 2024 году на опытный водородный полигон Восточного водородного кластера в г. Южно-Сахалинске поставлен опытный образец оборудования для генерации водорода (электролизер) производительностью

30 Нм³/ч разработки и производства Корпорации. Разработка технологии и конструктива оборудования проведены в рамках отраслевой программы по разработке технологий атомно-водородной энергетики.

Металлургия

В 2024 году дивизион достиг рекордных объемов производства и реализации кальциевой инъекционной проволоки, которая широко используется в черной металлургии для улучшения качества стали. Российским предприятиям черной металлургии поставлено

6000 тонн кальциевой инъекционной проволоки (рост к предыдущему году – 11%), что является рекордным показателем за всю историю поставок данной продукции с момента ее постановки на производство.

1. Утверждена 24.12.2020 председателем Правительства Российской Федерации М. В. Мишустиним.

Специальная химия. Химические производства дивизиона позволяют получать особо чистые металлы и материалы, сложные химические соединения, применяемые в различных отраслях промышленности, медицине, сельском хозяйстве, науке.

– Предприятие дивизиона приобрело долю 50% в капитале российского производителя нейтрализаторов для очистки выхлопных газов, а также комплектных выхлопных систем. (г. Тольятти) – крупнейшего российского производителя нейтра-

лизаторов для очистки выхлопных газов, а также комплектных выхлопных систем;

- создан НТЦ по электролитам, выпущены первые партии собственного производства для реализации потребителям;
- введена вторая установка по производству поликарбонфторидов в Томской области;
- произведена первая отгрузка серийных грузовых катализаторов.

Планы на 2025 год

Перспективы развития Топливного дивизиона связаны с развитием основных ядерных бизнесов и перспективных неядерных направлений:

- модернизация производственных мощностей предприятий ядерного топливного цикла;
- начало поставок ядерного топлива на новые энергоблоки в России и за рубежом;
- вывод на рынок новой серийной модели 3D-принтеров RusMelt 610M;

- открытие новых ЦАТОД в новых регионах Российской Федерации.
- запуск в Калининградской области первой российской гигафабрики по производству накопителей энергии;
- открытие производства по выпуску медицинских имплантатов и инструментов.

Подробнее см. «Итоги деятельности Топливного дивизиона за 2024 год».

1.13.3. Машиностроительный дивизион

Машиностроительный дивизион Госкорпорации «Росатом» предлагает оборудование для атомной и тепловой энергетики, судостроения, нефтегазовой отрасли и специальных сталей.

Полный контроль производственной цепочки обеспечивает высокое качество продукции. Дивизион участвует в строительстве АЭС, модернизации оборудования и сервисе, а также производит оборудование для энергетических объектов, от спецсталей до конечных изделий. Выполняются проектно-конструкторские работы для собственных и сторонних проектов.

Дивизион является главным конструктором и комплектным поставщиком всех судовых реакторных установок для универсальных атомных ледоколов с РУ РИТМ-200, по праву считающихся самыми передовыми.

Машиностроительный дивизион — производитель высокоэффективного оборудования для нефтегазовой отрасли в России. Предприятия дивизиона имеют многолетний опыт в области проектирования и производства оборудования для тепловой энергетики: компания поставила продукцию на 40% ТЭЦ в России и СНГ.



Ключевые результаты и события отчетного года

В 2024 году Машиностроительный дивизион продолжил участие в реализации проектов строительства девяти АЭС большой мощности с 24 энергоблоками. Дивизион завершил поставки основного оборудования реакторной установки для пяти энергоблоков, поставил оборудование для обеспечения этапов физического пуска двух энергоблоков, реализовал весь объем поставок оборудования для РУ и машинных залов для четырех энергоблоков. Для пяти энергоблоков дивизион обеспечил изготовление заготовок для оборудования ядерной паропроизводящей установки (ЯППУ).

Предприятия дивизиона произвели и поставили ключевое реакторное оборудование и оборудование машинных залов для проектов строительства АЭС, ведущегося Госкорпорацией «Росатом», в том числе:

Курская АЭС-2, Российская Федерация	Энергоблок №1. Поставлено оборудование для обеспечения этапов холодной и горячей обкатки (ХГО) и «Физический пуск». Начата обкатка нового уникального ГЦНА-1753.
АЭС «Аккую», Республика Турция	Энергоблок № 1. Первая локализованная по тихоходной технологии турбина прошла постановку на валоповоротное устройство. Данный этап является одной из ключевых операций периода пусконаладочных работ, которая демонстрирует высокую техническую готовность турбоагрегата и его вспомогательных систем. Энергоблок № 2. Завершена поставка основного оборудования реакторной установки. Начата обкатка нового уникального ГЦНА-1753.
АЭС «Эль-Дабаа», Египет	Энергоблоки № 1-4. Обеспечено поточное изготовление оборудования ЯППУ для всех 4 блоков с шагом в 6 месяцев. В опережающем режиме запущено изготовление заготовок опытного парового арматурного блока (ПАБ). В части машинных залов начаты поставки оборудования, размещены заказы и запущено производство теплообменного оборудования.

АЭС «Куданкулам», Индия	Энергоблок № 3. Поставлено оборудование машинного зала. Энергоблок № 5. Поставлено основное оборудование реакторной установки. Энергоблок № 6. В порт Новороссийск отгружен корпус реактора.
АЭС «Руппур», Бангладеш	Энергоблок № 1. Обеспечена подготовка к этапу «Физический пуск». Энергоблоки № 1–2. Поставлено оборудование машинного зала.
АЭС «Тяньвань», Китай	Энергоблок № 7. Поставлено оборудование. Энергоблок № 8. Поставлено основное оборудование реакторной установки.
АЭС «Сюйдапу», Китай	Энергоблок № 3. Завершена поставка оборудования. Энергоблок № 4. Завершена поставка основного оборудования реакторной установки.
АЭС «Пакш II», Венгрия	Энергоблок № 5. Запущен процесс изготовления заготовок корпуса реактора с опережением на 8 месяцев.

В 2024 году дивизион изготовил и отгрузил ряд металлоемкого оборудования для проектов переработки газа, включая отдельное оборудование весом до 341 тонны. Реализованы основные мероприятия по разработке новых отечественных решений и производству оборудования для переработки газа. В рамках освоения новых продуктов дивизион заключил контракт на оборудование для отгрузки нефти. Дивизион поставил продукцию на 40% ТЭЦ в России и СНГ.

Дивизион продолжает реализацию проекта по локализации основного оборудования мусоросжигательных заводов с выработкой электрической и тепловой энергии по одной из референтных технологий с жесткими требованиями к экологическим параметрам работы оборудования. Успешно проведен тестовый запуск первого из четырех строящихся мусоросжигательных заводов в Московской области. Завод позволит избе-

жать захоронения отходов и производить энергию для обеспечения электричеством жителей региона.

Дивизион является главным конструктором и комплектным поставщиком всех корабельных и судовых реакторных установок, в том числе для универсальных атомных ледоколов с РУ РИТМ 200. Поставлено ключевое оборудование для двух атомных ледоколов. Проведен физический и энергетический пуск реакторной установки третьего ледокола.

В 2024 году Машиностроительный дивизион достиг значительных успехов в производстве специальных сталей для атомной промышленности. Среди ключевых проектов года – выпуск первой партии стали для корпуса реактора четвертого блока АЭС «Эль-Дабаа» в Египте и начало изготовления корпуса реактора для венгерской АЭС «Пакш».

Вклад в обеспечение безопасности, надежности и независимости технологического развития России

Машиностроительный дивизион участвует в обеспечении национальной производственной энергомашиностроительной базы за счет производства и поставок оборудования для энергетических объектов, обладает полной технологической цепочкой – от производства спецсталей и металлургических заготовок до изготовления конечного оборудования, в том числе:

- создает новые технологии атомных реакторов, направленные на повышение безопасности и эффективности применения атомной энергии;
- реализует решения, обеспечивающие стабильное и экологически чистое электроснабжение удаленных и труднодоступных территорий;

- разрабатывает и внедряет новые материалы сталей, которые уменьшают металлоемкость, что в свою очередь приводит к снижению энергозатрат и расхода ресурсов при производстве машиностроительного оборудования;
- лидирует в сфере научно-конструкторских разработок в рамках создания новых решений для машиностроения;
- выпускает заготовки и готовые стальные изделия из простых углеродистых и из нержавеющей сталей

специального назначения для атомной энергетики, предприятий нефтегазохимического комплекса, общего машиностроения, тепловой энергетики и металлургии;

- участвует в государственных программах создания российских технологий для нефтегазовой отрасли;
- создает инновационные решения и комплексные системы для очистки сточных вод, в том числе для обеспечения населения чистой водой.

Планы на 2025 год

- увеличение выручки, в том числе по новым продуктам;
- реализация действующих контрактов, развитие сотрудничества с зарубежными компаниями и промышленными партнерами;
- усиление позиций на целевых рынках;

- расширение номенклатуры поставок оборудования;
- обеспечение поставок ключевого оборудования;
- модернизация и расширение производственных мощностей.

[Подробнее см. «Итоги деятельности Машиностроительного дивизиона за 2024 год».](#)

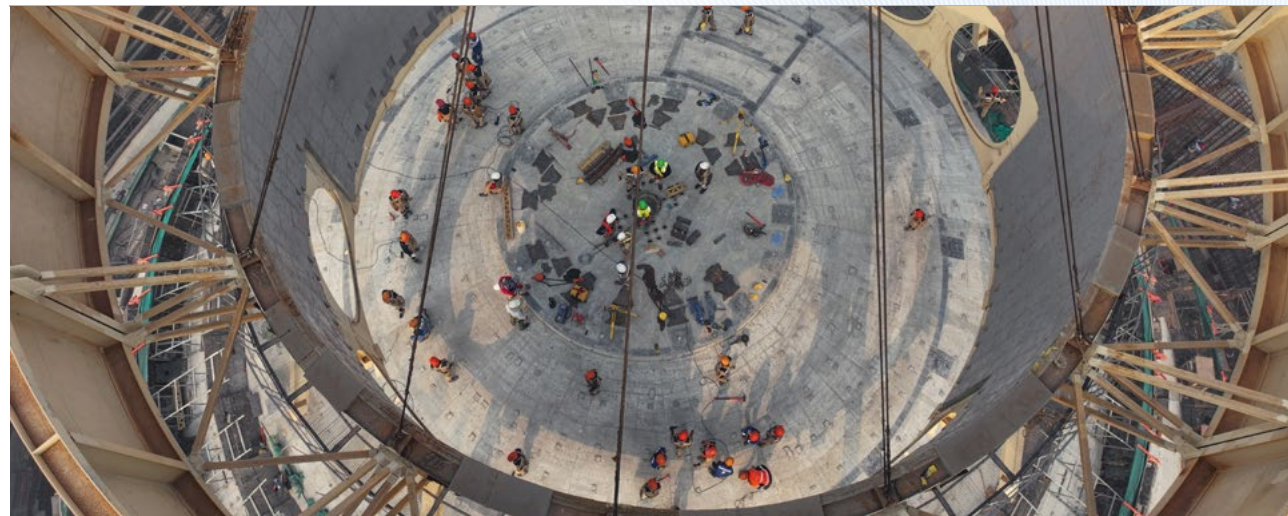
1.13.4. Инжиниринговый дивизион

Инжиниринговый дивизион Госкорпорации «Росатом» предоставляет услуги по управлению проектом, проектированию, поставке оборудования и сооружению АЭС. Миссия дивизиона – строить будущее мировой атомной энергетики, основываясь на широком опыте реализации сложных инженерных объектов, экономической и экологической целесообразности, социальных интересах общества и государств.

Видение дивизиона – обеспечение мира надежным и доступным источником электроэнергии, снижая влияние технологий на окружающую среду.

Стратегические цели Инжинирингового дивизиона сформированы на основании приоритетов стратегического развития Корпорации, определенных в Стратегии деятельности Госкорпорации «Росатом» на период до 2030 года. Стремление к реализации указанных целей дает значимый вклад в развитие атомной отрасли:

- качественное и своевременное исполнение контрактов по проектам сооружения АЭС;
- оптимизация сроков и стоимости сооружения АЭС;
- развитие передовых технологий.



Ключевые результаты и события отчетного года

Январь

Залит «первый бетон» ядерного острова энергоблока № 4 АЭС «Эль-Дабба» в Египте.

Май

Заключен первый в мире экспортный контракт на сооружение атомной станции малой мощности (АСММ) в Республике Узбекистан, включающей шесть реакторов мощностью 55 МВт на базе реакторной установки РИТМ-200Н.

Июль

Первые два энергоблока АЭС «Куданкулам» выдали в энергосистему Республики Индия 100 млрд кВт·ч электроэнергии.

Подписан договор на разработку проектной документации на сооружение энергоблока № 5 Белоярской АЭС с реактором на быстрых нейтронах БН-1200М.

Август

На площадку сооружения АЭС «Пакш II» в Венгрии доставлено первое крупногабаритное оборудование (устройство локализации расплава).

Сентябрь

Создан Отраслевой центр проектирования АСММ. Головной организацией и генеральным проектировщиком АСММ назначен Объединенный проектный институт дивизиона.

Подписан протокол о начале работ по проекту АСММ в Республике Узбекистан.

Ноябрь

Получено положительное заключение на проектную документацию и инженерные изыскания по строительной-монтажной базе Смоленской АЭС-2.

Декабрь

Заключен договор генподряда на сооружение энергоблоков № 1, 2 АСММ в Республике Саха (Якутия) на базе реакторной установки РИТМ-200Н общей мощностью не менее 110 МВт, подписан договор на разработку проектной документации на сооружение АСММ.

Заключен договор на сооружение энергоблока № 5 Белоярской АЭС на базе реакторной установки БН-1200М.

Вклад в обеспечение безопасности, надежности и независимости технологического развития России

В 2024 году дивизион продолжил работу по обеспечению технологической независимости, безопасности и надежности деятельности атомной отрасли. Достижения связаны как с традиционными направлениями деятельности, так и с новыми проектами.

Сооружение АЭС – это не только обеспечение чистой и бесперебойной электроэнергией от 20 до 50 млн чело-

век, создание десятков тысяч новых рабочих мест для местного населения и экономия от 9 до 16 млн тонн выбросов CO₂-эквивалента. Сооружение АЭС способствует развитию территорий присутствия – на них появляются культурные, образовательные проекты и медицинские организации, новые населенные пункты привлекают людей для жизни, а промышленные компании и коммерческие организации – для работы.

АЭС с реакторами ВВЭР

АЭС в портфеле Инжинирингового дивизиона оснащены современными и безопасными реакторами ВВЭР поколения III+. Проект соответствует всем современным требованиям по безопасности: сочетает в себе активные и пассивные системы защиты, делающие АЭС максимально устойчивой к внешним и внутренним воздействиям.

ВВЭР-1200 (водо-водяной энергетический реактор) поколения безопасности III+ впервые был представлен в проекте АЭС-2006 и является эволюционным развитием серийного проекта В-320. Реакторы ВВЭР-1200 доказали свою эффективность и надежность при эксплуатации референтных энергоблоков в России

и за рубежом. Проект соответствует всем «постфуксимским» требованиям по безопасности. Это технология новейшего поколения, которая уже имеет референции и успешно работает.

ВВЭР-ТОИ (типовой оптимизированный и информатизированный) – проект, созданный российскими специалистами на базе технических решений проекта АЭС с реактором В-510. Преимущества проекта – повышенная мощность и улучшенные технико-экономические показатели, а также пассивные и активные системы безопасности, призванные сохранить активную зону реактора от разрушения не менее чем на 72 часа при любом сценарии протекания аварии.

Замкнутый ядерный топливный цикл. Проект «Прорыв»

Дивизион является генеральным проектировщиком всех очередей создания опытно-демонстрационного энергокомплекса IV поколения для отработки техноло-

гии замкнутого ЯТЦ, а также выполняет работы по трем проектам АЭС с реакторами на быстрых нейтронах: БН-1200М, БРЕСТ-ОД-300 и БР-1200.

АЭС малой мощности (АСММ)

В основе проекта АСММ лежит новейшая российская разработка – водо-водяной ядерный реактор РИТМ-200Н, который является результатом адаптации инновационной технологии малой мощности судового исполнения (РИТМ-200) под наземное размещение. Создание современной безопасной АСММ позволит обеспечить

энергоснабжением труднодоступные регионы и создать условия для их ускоренного социально-экономического развития. Преимущества АСММ: компактность, модульность, маневренность, стойкость к внешним воздействиям, безопасность и длительное время работы без перегрузок.

Разработка технологий спектрального регулирования и создание проекта АЭС средней мощности

Разрабатывается проект двухблочной АЭС средней мощности с использованием РУ со спектральным регулированием ВВЭР-С-600. Создаваемая АЭС будет обладать следующими отличительными свойствами: включение ВВЭР в замкнутый топливный цикл, высокоэффективное использование уранового топлива и возможность использования МОКС-топлива, суточное маневрирование без использования борной кислоты, возможность удержания расплава в корпусе реактора, тиражирование проектных решений для АЭС большой мощности.

GRI 203-2 Этот уникальный продукт позволит расширить не только перечень стран –потенциальных заказчиков АЭС и выйти

на новые рынки поставок АЭС, но и качественно увеличит потребительский интерес энергетических компаний, чьи источники генерации требуют замещения (например, угольные электростанции).

Кроме того, АЭС средней мощности российского дизайна позволит занять пустующую нишу атомной генерации (~600 МВт) и обеспечит возможность строительства АЭС в энергосистемах ограниченной мощности, где строительство АЭС большой мощности может привести к нарушению устойчивости энергосистемы.

Цифровизация

Приоритетами цифровизации в дивизионе в 2024 году были внедрение и развитие цифровых решений, повышение эффективности управления проектами строительства АЭС и импортозамещение в области информационных технологий.

Основные цели и направления цифровизации и цифровой трансформации дивизиона – исполнение ЕРС-контрактов в цифровой части и внутренняя цифровизация производственных и поддерживающих процессов дивизиона. Кроме того, важны развитие цифровой культуры и актуальных времени компетенций и технологий.

Для управления процессами на проектах сооружения АЭС дивизионом разработана собственная технология MULTI-D, на базе которой создана линейка цифровых продуктов. В течение отчетного года шло активное развитие нового функционала цифровых продуктов MULTI-D, отвечающего потребностям проектных офисов сооружения АЭС и требованиям заказчиков. В реестр российского ПО Минцифры Российской Федерации в 2024 году включены еще четыре цифровых продукта Инжинирингового

дивизиона. Всего в реестре содержится 28 наших продуктов, шесть из которых относятся к линейке MULTI-D.

Для выполнения контрактных обязательств в цифровой части большое внимание уделялось взаимодействию с заказчиками сооружения АЭС «Эль-Дабаа», «Пакш II», «Куданкулам».

Продолжаются работы по цифровизации внутренних процессов и сокращению сроков их протекания. В 2024 году стартовал проект по внедрению единой отраслевой системы прослеживаемости, обеспечивающей управление складами на проектах сооружения АЭС.

Продолжена реализация проектов, направленных на повышение безопасности, технологической независимости и надежности деятельности дивизиона на площадках сооружения АЭС: импортозамещение системы календарно-сетевое планирования, разработка и внедрение модуля «Строительного контроля» для повышения качества и контроля приемки строительно-монтажных работ.

Цифровое импортозамещение

Для обеспечения технологической независимости Инжинирингового дивизиона в 2024 году внедрена отраслевая система защищенной видеоконференцсвязи. Активно ведется работа по замещению ПО серверной и сетевой инфраструктуры, что позволит повысить уровень технологической импортозамещенности.

В 2024 году продолжена работа по проектам импортозамещения систем управления инженерными данными и систем автоматизированного 2D- и 3D-проектирова-

ния. Ввод в эксплуатацию отечественных решений необходимого уровня зрелости запланирован на конец 2027 года.

Инжиниринговый дивизион достиг значительных успехов в цифровизации и импортозамещении, обеспечив высокий уровень технологической независимости и безопасности проектов сооружения АЭС.

Центр трансфера технологий и технической политики

Центр реализует отраслевую программу «Оптимизации бизнес-процессов сооружения АЭС», мероприятия, вошедшие в направление «Конвейерное строительство и повышение производительности труда» отраслевой программы по оптимизации бизнес-процессов сооружения АЭС», а также дивизиональную программу повышения конкурентоспособности АЭС большой мощности.

В 2024 году Центром реализованы важные этапы инновационных проектов:

1. Расширение номенклатуры применения и аттестация порошковых сварочных проволок для ОИАЭ, корректировка действующей нормативной базы применения новых сварочных материалов.
2. Применение трубогибочных станков с ЧПУ для реализации бесшовной технологии проектирования и изготовления монтажных блоков трубопроводов с использованием трубогибочного оборудования.

3. Комплексное развитие высокоскоростной технологии бетонирования и армирования (ВСТБА).
4. Опытно-экспериментальное обоснование и нормативно-методическое обеспечение применения при строительстве АЭС сталежелезобетонных конструкций с внешним листовым армированием.
5. Выполнены технико-экономическое обоснование и анализ рентабельности применения технологии OPEN TOP, представлены рекомендации для успешного применения технологии в целях сокращения сроков сооружения реакторной установки АЭС. Результаты работ будут применены в генподрядных, проектных и монтажных организациях отрасли.
6. Проведено обучение персонала применению высокопроизводительных технологий и инструментов на площадках сооружения АЭС, включая площадку сооружения АЭС «Пакш II» (Венгрия).

Подробнее см. «Итоги деятельности Инжинирингового дивизиона за 2024 год».

1.13.5. Электроэнергетический дивизион

Электроэнергетический дивизион Госкорпорации «Росатом» – единственный оператор АЭС в России, один из крупнейших игроков российского рынка электроэнергии. Дивизион занимает 1-е место в общем объеме выработки электроэнергии в России среди генерирующих компаний.

В состав дивизиона входят управляющая компания (центральный аппарат, филиалы и обособленное подразделение), 11 АЭС, филиал «Якутская атомная станция малой мощности» и 22 дочерних общества. Дивизион является членом/участником более 20 отраслевых и сторонних некоммерческих организаций (союзов).

Основной вид деятельности дивизиона – производство электрической и тепловой энергии, поставка мощности

атомными станциями и выполнение функций эксплуатирующей организации ядерных установок (атомных станций), радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Новые и международные бизнесы также являются значимым направлением деятельности дивизиона, включая широкий спектр услуг как для атомного, так и неатомного рынка в Российской Федерации и за рубежом.

Ключевые результаты и события отчетного года

- Объем выработки электроэнергии АЭС составил 215,523 млрд кВт·ч (100,7% от плана ФАС России);
- КИУМ составил 85,61%;
- доля выработки электроэнергии АЭС, работающих в ЕЭС России, составила 18,5%;
- ремонтная кампания проведена в полном объеме и с необходимым качеством;
- индекс выполнения инвестиционной программы составил 102%;
- достигнута стратегическая цель – отсутствие на АЭС смертельных случаев, связанных с производством; на АЭС не допущен также тяжелый травматизм с персоналом АЭС и подрядных организаций;
- получена лицензия на эксплуатацию энергоблока № 2 Курской АЭС, остановленного для вывода из эксплуатации (до 2034 года), 31 января 2024 г. энергоблок № 2 остановлен для подготовки к выводу из эксплуатации;
- введен в эксплуатацию комплекс по переработке РАО на Курской АЭС;
- освоена технология по обращению с некондиционными ОТВС реакторной установки РБМК на блоке № 1 Ленинградской АЭС;
- получены изменения в условия действия лицензий на опытно-промышленную эксплуатацию энергоблока № 2 Нововоронежской АЭС-2 и энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2 в 18-месячном топливном цикле, реализованы первые переходные топливные загрузки;
- выполнены все ключевые события по программам сооружения Курской АЭС-2, Ленинградской АЭС-2;
- доля новых и международных бизнесов в консолидированной выручке дивизиона превысила 40%.

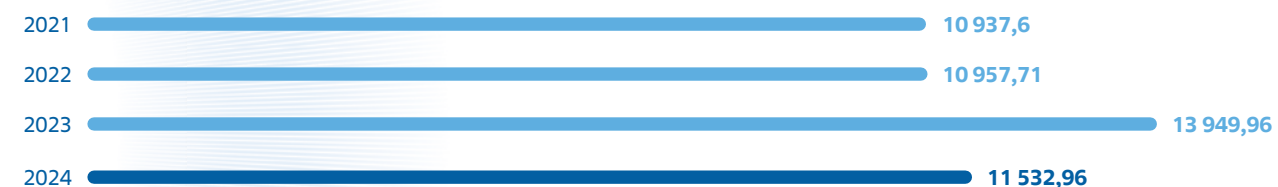
Вклад в обеспечение безопасности, надежности и независимости технологического развития России

Инновационная деятельность дивизиона направлена на выполнение задач национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Новые атомные и энергетические технологии» для решения государственной задачи «Укрепление инновационного потенциала российских ядерных технологий и расширение сферы их использования».

Главным инструментом управления инновациями является Программа инновационного развития и технологической модернизации Госкорпорации «Росатом» на период до 2030 года (в гражданской части).

Электроэнергетический дивизион является признанным лидером по выпуску инновационной продукции в отрасли и в 2024 году обеспечил выручку от продажи инновационной продукции и услуг в размере более 376 млрд рублей, что на 32 млрд рублей больше показателя 2023 года. Дивизион акцентирует внимание на инновационном развитии за счет внедрения и использования на энергоблоках АЭС технологий и компетенций, создаваемых по заказу дивизиона научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ (НИОКТР). Все ключевые НИОКТР, запланированные на 2024 год, выполнены в полном объеме.

Динамика объемов финансирования НИОКТР, млн рублей



Практическая реализация задач развития новых технологий атомной генерации проводилась в рамках федерального проекта «Новая атомная энергетика, в том

числе малые атомные реакторы для удаленных территорий», входящего в состав Комплексной программы РТТН.

Новые продукты и направления деятельности

Все новые направления бизнеса дивизиона относятся к бизнесам развития технологического суверенитета и структурной адаптации экономики России, в том числе инжиниринговые и энергосервисные услуги. В 2024 году достигнуты результаты по новым направлениям бизнеса:

- введены в эксплуатацию Центр высоких медицинских технологий НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского, 1-я очередь ЦОД «Иннополис»;
- достигнута доля 30% глобального рынка стерилизационного кобальта-60;
- расширена номенклатура медицинских изотопов, наработаны опытные партии самария-153 и лютеция-177;

- пройдена процедура квалификации для выдачи «атомных сертификатов» Ленинградской, Калининской и Балаковской АЭС; реализованы и погашены первые «атомные» сертификаты;
- начаты работы по проекту повторного продления срока эксплуатации энергоблока № 2 Армянской АЭС;
- проведено 9 планово-предупредительных ремонтов на зарубежных АЭС российского дизайна;
- подписан первый долгосрочный контракт на научно-техническую поддержку эксплуатации с Белорусской АЭС;
- введено в работу 156 электрических зарядных станций, в том числе 90 в Москве (60% рынка «быстрой» зарядной инфраструктуры Москвы).

Планы на 2025 год

- проведение 34 ремонтов энергоблоков АЭС с общей плановой продолжительностью 1597 суток (по целевому уровню). Оптимизация плановых ремонтов энергоблоков АЭС и работ по управлению ресурсными характеристиками реакторной установки и внутриреакторному контролю графитовой кладки энергоблоков РБМК-1000 для обеспечения выполнения государственного задания;
- выполнение физпуска, энергопуска энергоблока № 1 Курской АЭС-2 с реакторной установкой ВВЭР-ТОИ и начало опытно-промышленной эксплуатации;
- получение лицензий на дополнительный срок эксплуатации энергоблока № 3 Белоярской АЭС;
- строительно-монтажные работы по замене кабельных металлоконструкций в машинном зале энергоблока № 2 Калининской АЭС;
- поставка оборудования ПТК системы контроля и управления 2-го канала безопасности для энергоблока № 2 Калининской АЭС;
- исполнение государственного контракта на переработку накопленных (федеральных) РАО на АЭС в 100% -ном объеме.

Подробнее см. «Итоги деятельности Электроэнергетического дивизиона за 2024 год».

1.14. УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ

1.14.1. Корпоративное управление

Система корпоративного управления

Основными принципами, на которых строится система корпоративного управления атомной отраслью, в настоящее время являются:

- обеспечение единства управления организациями атомного энергопромышленного и ядерного оружейного комплексов Российской Федерации организациями, функционирующими в сферах обеспечения ядерной и радиационной безопасности, атомной науки и техники, подготовки кадров, созданными в различных организационно-правовых формах, с обязательным учетом специфики деятельности отдельных предприятий и организаций;
- исключение из контура атомной отрасли нефункционирующих и недействующих компаний, а также ликвидация лишних уровней корпоративного владения;

- нецелесообразность «перенасыщения» компетенции корпоративных органов управления организаций отрасли и передача ряда «опциональных» вопросов в сферу взаимодействия между ними в рамках принятых в атомной отрасли отраслевых регламентирующих документов по различным группам бизнес-процессов;
- дивизиональная модель управления гражданской частью атомной отрасли, предполагающая создание основных бизнес-дивизионов Госкорпорации «Росатом» (например, Горнорудного, Топливного, Машиностроительного, Электроэнергетического, Инжинирингового), а также ряда инкубируемых дивизионов и отраслевых функциональных организаций, в контур владения/управления управляющих организаций которых включены различные организации атомной отрасли в зависимости от осуществляемых ими видов деятельности).

GRI 2-9 Органы управления

Наблюдательный совет

В соответствии со ст. 23 Закона № 317-ФЗ наблюдательный совет является высшим органом управления Госкорпорации «Росатом» (далее – наблюдательный совет). В состав наблюдательного совета входят девять членов, в том числе восемь – представители Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации, а также генеральный директор Госкорпорации «Росатом», являющийся членом наблюдательного совета по должности. Независимые члены наблюдательного совета отсутствуют.

входят в состав исполнительного руководства Госкорпорации «Росатом». Генеральный директор Корпорации не может одновременно являться председателем наблюдательного совета.

Коллегиальные совещательные органы (комитеты) при наблюдательном совете отсутствуют.

В составе наблюдательного совета в 2024 году изменений не было.

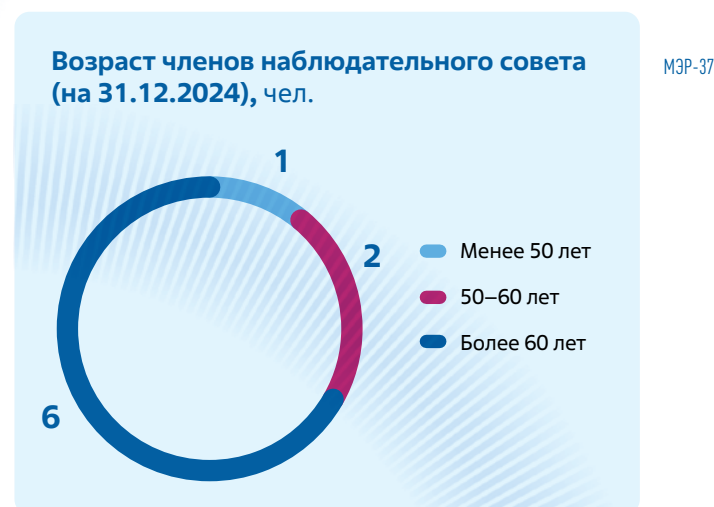
GRI 2-10 Члены наблюдательного совета и председатель из их числа назначаются Президентом Российской Федерации.

Из 9 членов наблюдательного совета – одна женщина, что составляет 11% от общего числа членов. МЭР-44

GRI 2-11 Члены наблюдательного совета, за исключением генерального директора Госкорпорации «Росатом», не

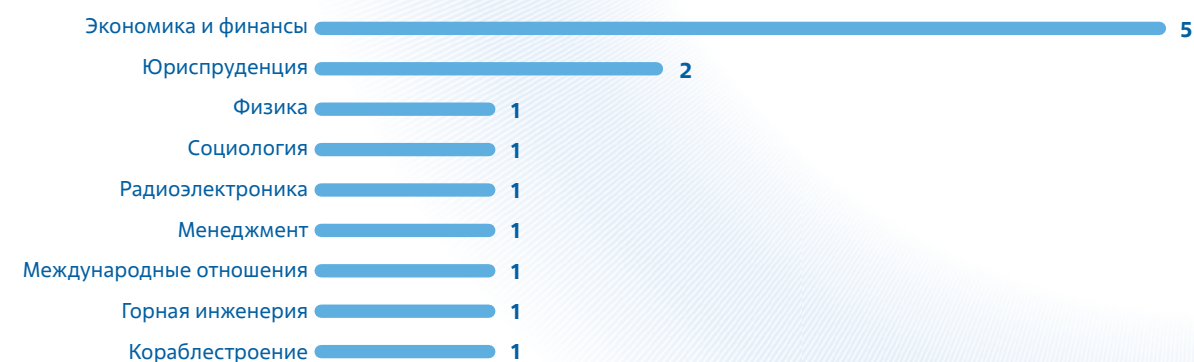
вознаграждаются членам наблюдательного совета не предусмотрено. GRI 2-19

- GRI 2-16** В 2024 году проведено 14 заседаний, их них 1 – в очной форме, рассмотрен 51 вопрос. Коэффициент посещаемости заседаний – 94%.
- GRI 2-12** Наблюдательный совет утверждает стратегию деятельности и программу деятельности Корпорации на долгосрочный период.
- GRI 2-16** Решениями наблюдательного совета в 2024 году утверждены:
- отчет об исполнении основных показателей деятельности Госкорпорации «Росатом» в 2023 году (протокол от 22.04.2024 № 193);
 - основные показатели деятельности федеральных ядерных организаций на 2024 год (протокол от 22.04.2024 № 193);
 - годовой отчет Госкорпорации «Росатом» за 2023 год (протокол от 25.06.2024 № 195).
- В соответствии со ст. 25 Закона № 317-ФЗ контроль за исполнением поручений наблюдательного совета и председателя наблюдательного совета возложен на генерального директора Госкорпорации «Росатом».



МЭР-37

Сфера образования членов наблюдательного совета¹



1. Данные с учетом наличия у отдельных членов наблюдательного совета более чем одного образования.

Генеральный директор Госкорпорации «Росатом»

Полномочия генерального директора Госкорпорации «Росатом» определены в Законе № 317-ФЗ. Генеральный директор Госкорпорации «Росатом» является единственным исполнительным органом Корпорации и осуществляет руководство ее текущей деятельностью.

Вознаграждение генерального директора Корпорации определяется на основе оценки выполнения КПЭ, распространяющихся на всех работников Корпорации.

- GRI 2-19** Генеральным директором Госкорпорации «Росатом» является Алексей Евгеньевич Лихачев (назначен Указом Президента Российской Федерации от 05.10.2016 № 527).

Подробнее см. раздел Отчета 3.1.3. «Система оплаты труда».

Правление Госкорпорации «Росатом»

Правление Корпорации является коллегиальным исполнительным органом Корпорации. В состав правления Корпорации входят генеральный директор Корпорации, являющийся членом правления по должности, и другие члены правления. Деятельностью правления Корпорации руководит генеральный директор Корпорации (ст. 28, п. 1 Закона № 317-ФЗ).

- GRI 2-12** Правление Корпорации осуществляет следующие полномочия:

- представляет на утверждение наблюдательного совета предложения об основных показателях деятельности Корпорации на очередной год;
- определяет позицию акционера – Корпорации по вопросам деятельности акционерных обществ, акции которых находятся в собственности Корпорации, за исключением вопросов, которые относятся к компетенции наблюдательного совета;
- определяет в порядке, установленном Правительством Российской Федерации, позицию акционера – Российской Федерации, от имени которой Корпорация осуществляет полномочия акционера, по вопросам повестки дня общего собрания акционеров акционерных обществ атомного энергопромышленного комплекса, акции которых находятся в федеральной собственности, за исключением случаев, предусмотренных нормативными правовыми актами Российской Федерации;
- разрабатывает проекты стратегии деятельности Корпорации, программы деятельности Корпорации на долгосрочный период и финансового плана деятельности Корпорации, предусматривая при этом объем расходования и направления исполь-

зования средств специальных резервных фондов Корпорации;

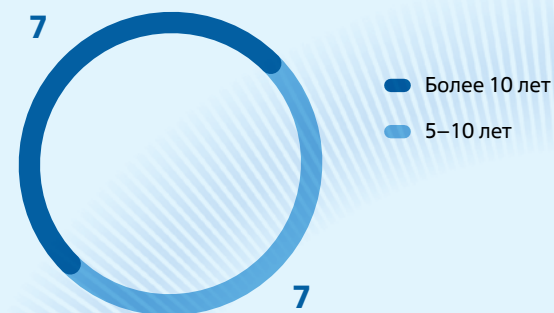
- подготавливает предложения о направлениях использования прибыли Корпорации;
- подготавливает предложения о создании филиалов, об открытии представительств и о создании учреждений Корпорации;
- утверждает перечень проектов, которые финансируются за счет средств специальных резервных фондов Корпорации;
- утверждает порядок направления части прибыли подведомственных предприятий, остающейся в их распоряжении после уплаты налогов, сборов и иных обязательных платежей, в доход Корпорации;
- одобряет годовой отчет Корпорации до представления его наблюдательному совету;
- утверждает годовую бухгалтерскую отчетность учреждений Корпорации;
- представляет в наблюдательный совет предложения о выпуске (дополнительном выпуске) облигаций;
- осуществляет иные полномочия, возложенные на правление Корпорации решениями наблюдательного совета.

Вознаграждение за работу в составе правления Госкорпорации «Росатом» члены правления не получают.

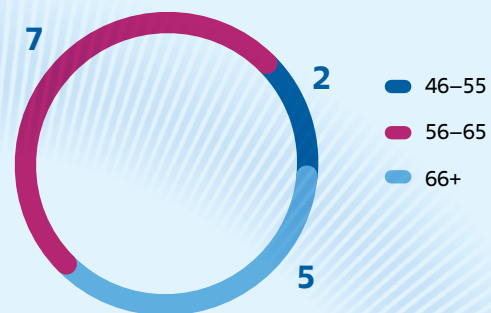
GRI 2-19

В 2024 году изменений в составе правления Госкорпорации «Росатом» не было. В состав правления входят 14 человек, все из которых являются мужчинами.

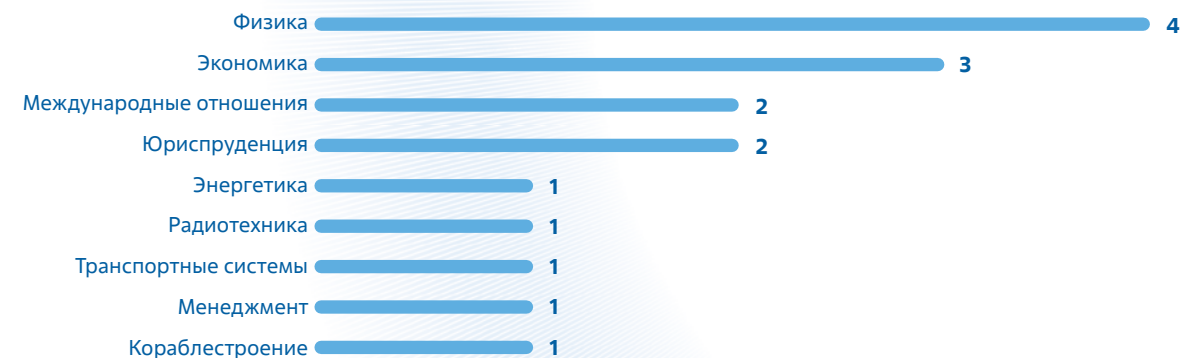
Срок пребывания членов в составе правления Госкорпорации «Росатом» (на 31.12.2024), чел.



Возраст членов в составе правления Госкорпорации «Росатом» (на 31.12.2024), чел.



Сфера образования членов правления Госкорпорации «Росатом»¹



Критерии назначения членов правления Госкорпорации «Росатом»

В соответствии со ст. 28 Закона № 317-ФЗ члены правления Корпорации назначаются и прекращают свои полномочия по решению наблюдательного совета по представлению генерального директора Корпорации. Члены правления Корпорации работают в Корпорации

на постоянной основе или являются работниками учреждений Корпорации, акционерных обществ Корпорации и их дочерних обществ, а также подведомственных предприятий.

1. Данные с учетом наличия у отдельных членов правления более чем одного образования.

Заседания правления Госкорпорации «Росатом» в 2024 году

В 2024 году было проведено 45 заседаний правления Госкорпорации «Росатом», все – в форме заочного голосования. Всего рассмотрено 369 вопросов. Ключевыми вопросами, рассмотренными на заседаниях правления Госкорпорации «Росатом» в 2024 году, являются:

- о выполнении основных показателей деятельности Корпорации в 2023 году;
- одобрение основных показателей деятельности Корпорации на 2024–2026 гг.;

- изменения в программу деятельности Корпорации на долгосрочный период;
- одобрение актуализированной стратегии деятельности Корпорации на период до 2030 года;
- одобрение Программы инновационного развития и технологической модернизации Корпорации на период до 2036 года с перспективой до 2045 года (в гражданской части).

Механизмы исполнения решений правления Госкорпорации «Росатом»

По результатам заседания правления Госкорпорации «Росатом» составляется протокол, в котором фиксируются решения, принятые на заседании. В случае наличия поручений в протоколе после занесения протокола в систему ЕОСДО они рассылаются исполнителям и ставятся на контроль.

лениям или специалистам, которые также фиксируются в системе ЕОСДО. О результатах исполнения поручения в систему вводится отчет, и в случае необходимости пишется докладная записка на имя генерального директора (либо личный доклад). Контроль исполнения поручений правления осуществляет Секретариат генерального директора.

Руководитель, ответственный за исполнение поручения, дает свои поручения соответствующим подразде-

Совершенствование системы корпоративного управления

Продолжена регламентация взаимодействия между Госкорпорацией «Росатом» и управляющими организациями дивизионов, бизнес-инкубаторов и отраслевых комплексов. Усовершенствован отраслевой механизм

совершения Госкорпорацией «Росатом» и ее организациями сделок по корпоративной интеграции и сотрудничеству.

GRI 2-6 Ключевые изменения корпоративной структуры

1. Создана управляющая компания инкубируемого дивизиона «Критическая информационная инфраструктура».
2. Приобретены акции/доли отдельных российских и зарубежных компаний, а также создан ряд совместных предприятий для реализации следующих целей:
 - развитие новых направлений бизнеса и критической информационной инфраструктуры (в том числе создание производства печатных плат, импортозамещение промышленного программного обеспечения – системы PLM

«тяжелого класса», создание отраслевого виртуального оператора мобильной связи, трейдинг химическими продуктами, создание центра аддитивного производства общего доступа (ЦАТОД), создание полного цикла производства систем нейтрализации и выхлопа, развитие направления «Робототехника», развитие бизнеса по производству готовых изделий на основе стекловолокна и пр.);

- обеспечение гарантированного выполнения морских транспортировок грузов при поставках продукции зарубежным контрагентам и организация круглогодичной контейнерной

- линии между портами Российской Федерации и отдельных иностранных государств;
 - развитие компетенций в области создания систем физической защиты зарубежных объектов использования атомной энергии, сооружаемых по российским проектам;
 - гарантированное обеспечение необходимых объемов буровых работ для выполнения производственных программ и т. д.
3. Отчуждены акции/доли ряда компаний за периметр Госкорпорации «Росатом».

Сделки с заинтересованностью

В соответствии с п. 4 ст. 29.1 Закона № 317-ФЗ наблюдательный совет одобряет сделки, в совершении которых имеется заинтересованность. В 2024 году на-

блюдательным советом было одобрено 13 сделок с заинтересованностью.

1.14.2. Риск-менеджмент

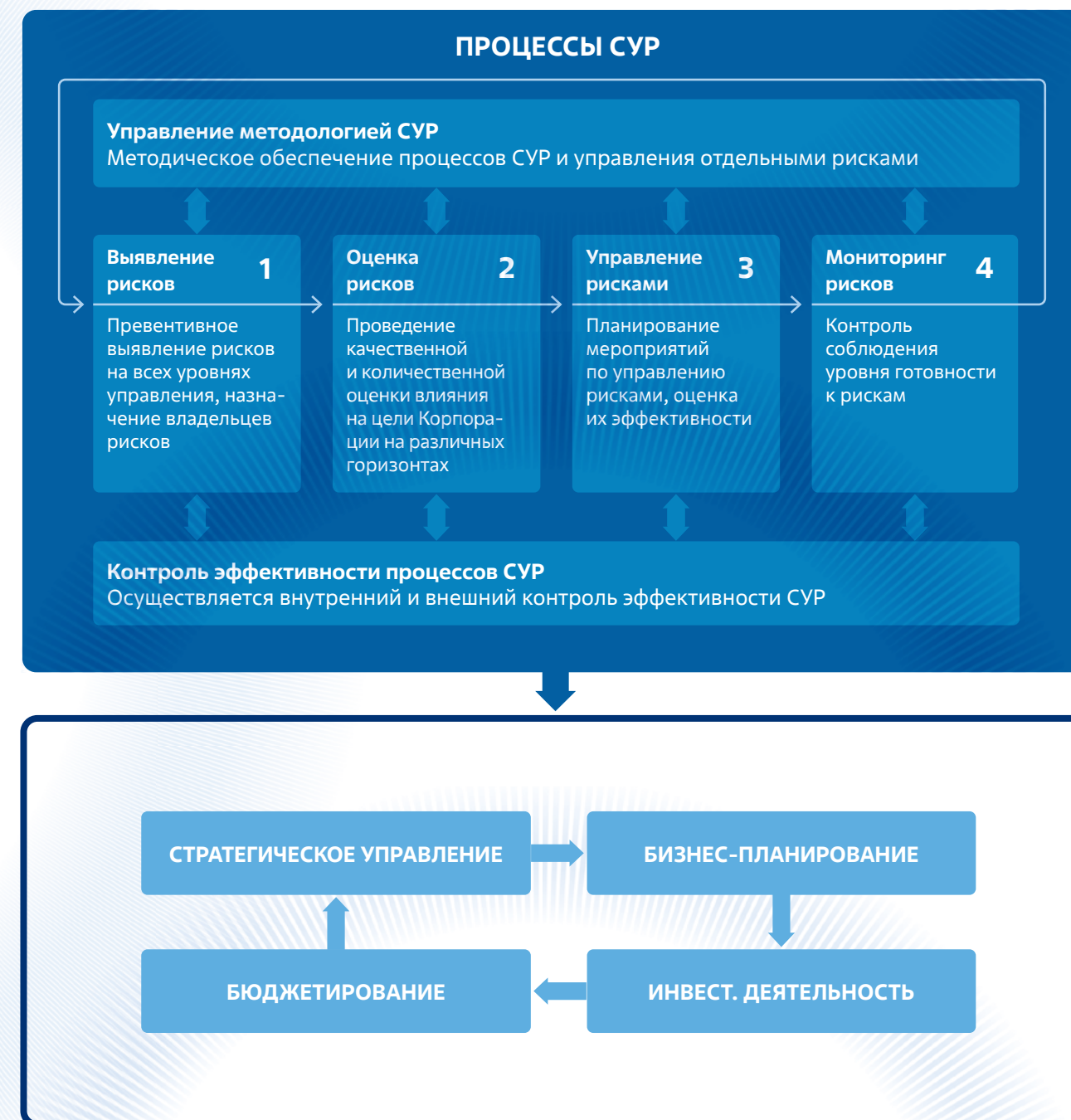
Система управления рисками

Отраслевая система управления рисками (СУР) интегрирована в процессы планирования и управления Корпорации. В основе СУР лежит непрерывный циклический процесс выявления, оценки и управления рисками, которые могут оказать влияние на показатели деятельности в кратко- и долгосрочном периодах и реализацию стратегии Госкорпорации «Росатом».

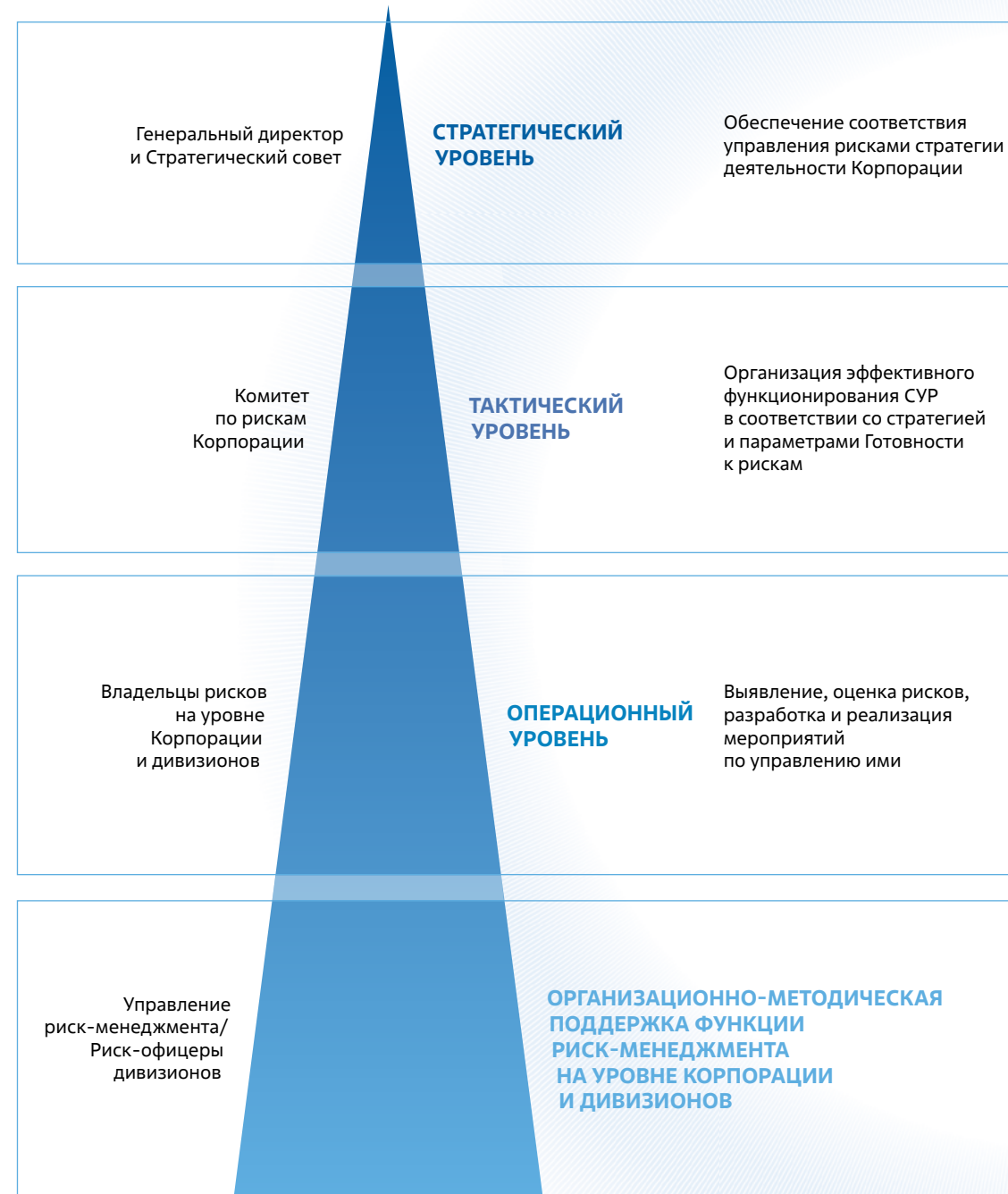
В 2024 году:

- функционирует Информационная система «Отраслевая система Риск-менеджмента» (ИС «ОСРМ»), разработанная в рамках проекта В-RM1-1 Отраслевая система Риск-менеджмента Госкорпорации «Росатом»;
- актуализирован перечень ключевых показателей рисков, включая описание, алгоритм и периодичность расчета, источники информации, пороговые уровни (базовый, предупреждающий, реагирующий);
- функционирует система раннего реагирования на риски Госпрограммы «РАЭПК», национальных и федеральных проектов, проводится мониторинг ключевых рисков;
- выявлены и оценены ключевые риски Госкорпорации «Росатом», влияющие на основные финансово-экономические показатели (КПЭ Госкорпорации);
- проведены семинары, риск-сессии, конференции по обмену опытом риск-офицеров и работников функциональной вертикали «Управление рисками», а также заинтересованных подразделений.

Процесс управления рисками в Госкорпорации «Росатом»



Организационная модель системы управления рисками

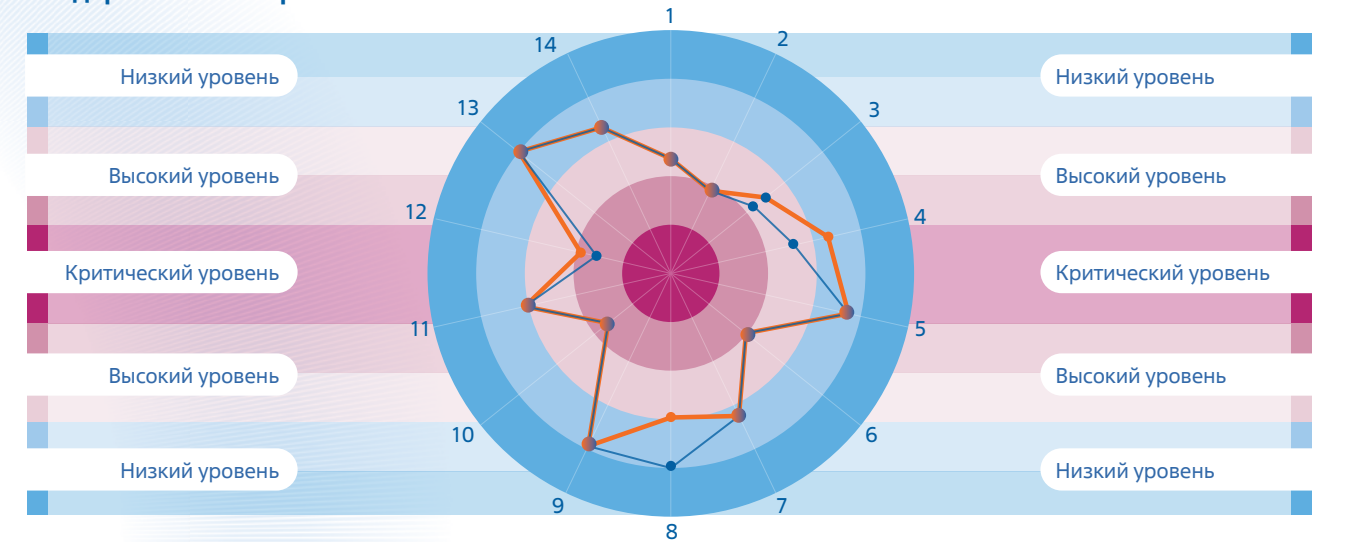


СОВК (независимая оценка функции риск-менеджмента)

Ключевые риски деятельности¹

В рамках функционирования СУР определены перечень ключевых рисков, владельцы рисков, проведена оценка рисков, разработаны и реализуются мероприятия по управлению ими.

«Радар» ключевых рисков



- 1. Валютный риск
- 2. Процентный риск
- 3. Кредитный риск
- 4. Риск ликвидности
- 5. Риск рынка товаров и услуг ЯТЦ
- 6. Риск рынка электроэнергии и мощности
- 7. Репутационный риск
- 8. Риск снижения объемов генерации электроэнергии
- 9. Риск в области промышленной и экологической безопасности и охраны труда
- 10. Политический риск
- 11. Риск утраты и нанесения ущерба активам
- 12. Проектные риски
- 13. Климатический (в том числе экологический) риск
- 14. Социально-политический риск

Комплексная работа в части управления рисками позволила в значительной степени нивелировать влияние внешних негативных факторов на реализацию стратегии Госкорпорации «Росатом». Информация о ключевых рисках, применяемых подходах к их управлению и достигнутых по итогам 2024 года результатах с указанием связи рисков со стратегическими целями Госкорпорации «Росатом» приведена в таблице.

1. Годовой отчет не содержит исчерпывающего описания всех рисков, которые могут повлиять на деятельность Корпорации, а раскрывает информацию о ключевых рисках.

Результаты управления рисками в 2024 году

Стратегические цели Корпорации:

- | | |
|---|--|
| <p>1 Повышение доли на международных рынках</p> <p>2 Снижение себестоимости продукции и сроков протекания процессов</p> | <p>3 Создание новых продуктов для российского и международных рынков</p> <p>4 Достижение глобального лидерства в ряде передовых технологий</p> |
|---|--|

Наименование риска (владелец риска)	Описание риска	Связь со стратегическими целями
Экономические риски		
1. Валютный риск (Руководители дивизионов Корпорации)	Неблагоприятное изменение валютных курсов	1 2 3
ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ		
Подходы к управлению:		
<ul style="list-style-type: none"> – применение валютных оговорок в коммерческих контрактах, фиксация курсов (при возможности); – переход на взаиморасчеты с контрагентами в валюте дружественных юрисдикций и рублях; – проработка возможности перехода на взаиморасчеты с контрагентами через банки дружественных юрисдикций; – использование долгосрочных механизмов ценообразования с контрагентами; – проработка возможностей привлечения российских поставщиков и подрядчиков для сокращения валютной позиции; – постоянный мониторинг курса валют с учетом возможности принятия оперативного решения по снижению валютного риска; – фиксация максимально возможного курса конвертации при определении условий заключаемых расходных договоров; – контроль условий валютных платежей в доходных и расходных договорах, заключаемых во исполнение доходных договоров; – соблюдение баланса требований и обязательств в валюте (естественное хеджирование); – анализ возможностей применения инструментов финансового хеджирования. 		
Результаты:		
<ul style="list-style-type: none"> – обеспечено поддержание оптимального соотношения активов и пассивов, выраженных в одной валюте; – валютные обязательства выполнены без необходимости привлечения дополнительных средств на компенсацию колебаний курса; – учтена разносторонняя динамика валюты источников финансирования проектов, валюты ключевых капитальных затрат и валюты операционных денежных потоков. 		
2. Процентный риск (Казначейство Госкорпорации «Росатом»)	Неблагоприятное изменение процентных ставок, несоответствие процентных доходов и процентных расходов во времени	1 2 3
ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ		
Подходы к управлению:		
<ul style="list-style-type: none"> – балансирование процентных доходов и расходов по срокам и объемам; – обоснованный выбор процентных ставок (фиксированных или переменных) на ожидаемый период до срока погашения. С учетом прогноза по динамике Ключевой ставки и необходимого срока действия кредита предпочтение может отдаваться кредитам как с фиксированной ставкой, так и с плавающей. При этом при прочих равных условиях предпочтение отдается кредитам, имеющим бесплатное право досрочного погашения; – при наличии займов, имеющих переменную ставку, по которым имеется риск повышения ставки, производится проработка возможностей их рефинансирования. 		

Наименование риска (владелец риска)	Описание риска	Связь со стратегическими целями
-------------------------------------	----------------	---------------------------------

Результаты:

- поддерживается стабильно долгосрочный кредитный портфель.
- отсутствие существенного увеличения риска в 2024 году обусловлено эффективным использованием указанных подходов к управлению риском.

[Подробнее см. раздел Отчета 1.14.5. «Управление финансовой деятельностью»](#)

3. Кредитный риск (Казначейство Госкорпорации «Росатом»; руководители организаций Корпорации по прочим контрагентам)	Неисполнение контрагентами своих обязательств в полном объеме в установленный срок	1 2
--	--	------------

ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ

Подходы к управлению:

- установление и контроль лимитов на банки-контрагенты;
- использование поручительств, гарантий, ограничений на авансирование в пользу внешних контрагентов;
- мониторинг состояния дебиторской задолженности, финансового состояния контрагентов;
- система внутренних рейтингов платежеспособности контрагентов;
- использование расширенного перечня возможных обеспечений исполнения обязательств контрагентов, более тесный контакт с контрагентами для контроля выполнения работ, мониторинга финансового состояния.

Результаты:

- минимизированы потери, связанные с невыполнением обязательств контрагентами.

4. Риск ликвидности (Казначейство Госкорпорации «Росатом»/ руководители дивизионов)	Недостаток денежных средств для исполнения обязательств компанией и ее организациями	1 3
---	--	------------

ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ

Подходы к управлению:

- централизованное управление денежными средствами (кэш-пулинг);
- формирование скользящих прогнозов ликвидности и бюджета движения денежных средств;
- поддержание необходимого объема открытых кредитных линий в банках (с обязательством банка по предоставлению средств);
- сокращение сроков размещения свободных денежных средств в банковские депозиты с учетом экономической целесообразности;
- проработка с федеральными и региональными органами исполнительной власти Российской Федерации вопросов предоставления мер господдержки;
- активное применение инструментов проектного финансирования в рамках реализации проектов и программ Корпорации и ее организаций;
- поддержание кредитного рейтинга АО «Атомэнергопром» и Корпорации от национальных рейтинговых агентств АО «Эксперт РА» и АКРА на максимально возможном уровне.

Результаты:

- обеспечено наличие ликвидных средств, достаточных для погашения обязательств в срок без возникновения неприятных убытков и репутационных рисков.

[Подробнее см. раздел Отчета 1.14.5. «Управление финансовой деятельностью»](#)

Наименование риска (владелец риска)	Описание риска	Связь со стратегическими целями
-------------------------------------	----------------	---------------------------------

Коммерческие риски

5. Риск рынка товаров и услуг ядерного топливного цикла (ЯТЦ)

(Руководители профильных дивизионов Корпорации)

Неблагоприятное изменение ценовой конъюнктуры и спроса на рынках природного урана, услуг по конверсии и обогащению урана.

1 2 4

ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ

Подходы к управлению:

- поддержание оптимального баланса между рыночно ориентированным и эскалационным (инфляционный рост базовых цен) ценообразованием в контрактах;
- установление в договорах с поставщиками количественных гибкостей и опционов, позволяющих гармонизировать объемы закупок и продаж;
- заблаговременная проработка с покупателями объемов их будущих заказов;
- продвижение продукции в новых рыночных сегментах;
- улучшение технических и экономических характеристик ядерного топлива, внедрение новых типов топлива;
- создание партнерств в формате совместных предприятий (СП) с зарубежными поставщиками товаров и услуг ЯТЦ с целью частичной локализации производства за рубежом, сохранения и защиты доступа российских организаций на рынки данных стран;
- использование долгосрочных механизмов ценообразования. Обеспечение согласованности ценовых механизмов закупок и ценовых механизмов контрактов с высоким уровнем товарного риска;
- осуществление операций с учетом текущей динамики рынка и установленных лимитов операционной деятельности;
- диверсификация поставок продукции.;
- оперативное изменение структуры продаваемых продуктов, проработка альтернативных каналов сбыта.

Результаты:

- динамика риска остается без значимых изменений: низкие уровни текущих котировок природного урана и единицы работы разделения ограничивают их дальнейшее снижение и одновременно создают возможность для роста в случае формирования благоприятной конъюнктуры.

6. Риск рынка электроэнергии и мощности

(руководитель Электроэнергетического дивизиона)

Неблагоприятное изменение цены на электроэнергию и мощность

1

ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ

Подходы к управлению:

- участие в методологической работе по модели рынков и рабочей группе по прогнозированию на площадках Минэнерго России и Ассоциации НП «Совет рынка»;
- мониторинг факторов влияния на ценовые показатели рынков электроэнергии и мощности в краткосрочном и долгосрочном периодах;
- ежемесячная актуализация прогноза ценовых показателей на рынках электроэнергии.

Результаты:

- отсутствие существенной динамики отклонения фактических ценовых показателей от прогнозируемых значений, как следствие минимизация рисков достижения показателей по доходам и доле рынка Корпорации.

Наименование риска (владелец риска)	Описание риска	Связь со стратегическими целями
-------------------------------------	----------------	---------------------------------

7. Репутационный риск

(Департамент коммуникаций Госкорпорации «Росатом» и руководители дивизионов)

Изменение восприятия заинтересованными сторонами надежности и привлекательности Корпорации и ее организаций

1 3

ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ

Подходы к управлению:

- проведение работы по формированию позитивного общественного отношения к развитию технологий и проектов Корпорации (как атомных, так и неатомных) за счет информационной прозрачности и открытого взаимодействия с заинтересованными сторонами, в том числе за счет функционирования отраслевой системы публичной отчетности;
- постоянная работа по повышению узнаваемости и привлекательности HR-бренда Корпорации (как внутри отрасли, так и среди соискателей и экспертного сообщества);
- непрерывный мониторинг и анализ сообщений в национальных и зарубежных СМИ, на бизнес-встречах, отраслевых конференциях и семинарах.;
- реализация коммуникационных, гуманитарных и образовательных проектов с зарубежными партнерами. Успешно используется формат онлайн-мероприятий на площадках зарубежных организаций и виртуальных туров;
- организация технических туров и пресс-туров на российские объекты представителей иностранных СМИ;
- работа в социальных сетях: стабильный рост числа подписчиков официальных сообществ Корпорации в социальных сетях, наибольший прирост подписчиков демонстрируют ресурсы, основанные на визуальном контенте;
- участие представителей Корпорации в отраслевых международных выставках в качестве спикеров/делегатов;
- создание печатной и видеопроодукции, направленной на повышение информированности об атомной энергетике и адресованной различным группам заинтересованных сторон;
- создание различного типа коммуникационных площадок с участием экспертного сообщества по вопросам развития, безопасности, экологичности ядерных технологий.

Результаты:

- проекты, реализуемые в России и за рубежом, пользуются поддержкой правительственных органов;
- по итогам социологического опроса, проведенного в 2024 году, 78% населения России положительно относятся к атомной энергетике (в 2023 году – 77%);
- повышение показателя демонстрирует, что большее количество людей воспринимает Корпорацию как высокотехнологичную развивающуюся компанию, которая вносит вклад в обороноспособность и обеспечение суверенитета нашей страны. Высокий уровень открытости и прозрачности Госкорпорации «Росатом» подтверждается высокой оценкой качества публичной отчетности Госкорпорации «Росатом». Пятый год подряд публичный отчет Корпорации победил в номинации «Лучший годовой отчет» (нефинансовый сектор) конкурса годовых отчетов рейтингового агентства RAEX, а также получил наивысшую оценку качества «5 звезд» в рейтинге отчетов;
- репутационный риск в 2024 году не изменился благодаря успешной коммуникационной деятельности и остается на низком уровне.

Подробнее см. раздел Отчета 1.14.8. «Стратегические коммуникации».

Наименование риска (владелец риска)	Описание риска	Связь со стратегическими целями
-------------------------------------	----------------	---------------------------------

Операционные риски

8. Риск снижения объемов генерации электроэнергии

(Руководитель Электроэнергетического дивизиона)

Снижение объемов генерации в результате простоя оборудования и его неготовности к несению нагрузки

1

ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ

Подходы к управлению:

- оптимизация ремонтной кампании, повышение качества ремонтных работ, формирование централизованных резервов;
- актуализация трафика и анализ заказа оборудования, вышедшего из строя;
- выполнение работ по повышению качества организации эксплуатации АЭС;
- выполнение работ по повышению устойчивой работы энергоблоков ДПМ;
- выполнение работ по повышению надежности и обеспечению безопасности;
- устранение недостатков в проектных решениях энергоблоков АЭС и ПАТЭС;
- реализация ПСР-проектов по оптимизации сроков планово-предупредительных ремонтов энергоблоков АЭС и ПАТЭС;
- реализация мероприятий по предотвращению повторения нарушений в работе АЭС;
- реализация планов по импортозамещению оборудования.

Результаты:

- все случаи нарушений и отказов в работе оборудования расследованы в установленном порядке. Разработаны корректирующие и предупреждающие мероприятия, направленные на устранение коренных причин нарушений и исключение их повторяемости;
- реализация комплекса мероприятий по управлению риском, а также применение инструментов ПСР позволяет нивелировать влияние негативных факторов.

[Подробнее см. «Итоги деятельности Электроэнергетического дивизиона в 2024 году».](#)

Ядерные и радиационные риски

9. Риск в области промышленной и экологической безопасности и охраны труда

(Руководители дивизионов Корпорации)

Крупные аварии/инциденты на предприятиях атомной отрасли

4

ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ

Подходы к управлению:

- контроль обеспечения безопасности и охраны труда в организациях отрасли, включая инспекционные проверки и профилактические визиты, формирование планов и выполнение мероприятий, направленных на снижение рисков;
- проведение мероприятий, направленных на повышение уровня экологической, промышленной безопасности на предприятиях, в том числе поддержание и увеличение объемов перекачки (ремонта, реконструкции) тепловых сетей в условиях роста цен и тарифных ограничений за счет привлечения финансирования из фондов развития территорий и снижения дебиторской задолженности потребителей;
- мониторинг экологической обстановки в районах размещения организаций Госкорпорации «Росатом»;
- постоянное поддержание готовности сил и средств для ликвидации последствий аварий и инцидентов;

Наименование риска (владелец риска)	Описание риска	Связь со стратегическими целями
-------------------------------------	----------------	---------------------------------

- формирование в Корпорации специальных резервных фондов, направленных на обеспечение безопасности на всех стадиях жизненного цикла производств;
- страхование гражданской ответственности предприятий – владельцев опасного производственного объекта за причинение вреда в результате аварии;
- расчет и мониторинг значений показателей, используемых для оценки вероятности возникновения потенциальных негативных последствий при несоблюдении требований промышленной безопасности на ОПО I–II классов опасности;
- в составе национального проекта «Экологическое благополучие» создаются производственно-технические комплексы по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов I и II классов опасности «Горный», «Щучье», «Марадыковский», «Камбарка», «Восток», «Западная Сибирь», «РГ-Центр»;
- своевременная актуализация внутренней нормативной правовой базы и организаций, в соответствии с требованиями законодательства, федеральных норм и правил;
- проведение технического освидетельствования оборудования, эксплуатируемого на опасных производственных объектах;
- обеспечение высокого уровня квалификации ответственности за результат и культуры безопасности персонала, включая аттестацию эксплуатационного персонала на опасных производственных объектах;
- организация постоянного контроля использования персоналом средств индивидуальной защиты на производстве;
- совершенствование проектного управления в области обеспечения безопасности и охраны труда;
- в 2024 году в Корпорации начал реализовываться проект «Разработка методологии управления экологическим риском Госкорпорации "Росатом" и ее организаций», в рамках которого в 2025 году запланированы разработка и внедрение в отрасли Единых отраслевых методических указаний по управлению экологическим риском.

Результаты:

- обеспечено безопасное функционирование организаций Корпорации, включая опасные производственные объекты.

[Подробнее см. главы Отчета 5. «Отчет по безопасности» и 3. «Социальный отчет».](#)

Политические риски

10. Политический риск

(Блок международной деятельности, Блок по развитию и международному бизнесу Госкорпорации «Росатом»)

Изменения регуляторного и политического климата в зарубежных государствах, приводящие к ограничению деятельности Корпорации и ее организаций

1 3 4

ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ

Подходы к управлению:

- неукоснительное соблюдение международных требований, регламентирующих отношения в сфере мирного использования ядерной энергии: ядерного нераспространения, экспортного контроля, безопасности и физической защиты;
- активная разъяснительная работа в информационном пространстве, соблюдение открытости и прозрачности работы по сооружению объектов использования атомной энергии за рубежом, в том числе через взаимодействие с местным населением;
- системная работа с МАГАТЭ и странами-партнерами по направлению ядерной инфраструктуры;
- координация с МИД России по обеспечению политической поддержки работы организаций российской атомной отрасли на международных рынках;
- расширение зарубежной сети партнерских организаций стран, не поддерживающих санкционные режимы иностранных государств;
- проработка и внедрение альтернативных логистических маршрутов для обеспечения бесперебойных поставок;
- расширение продуктовой линейки (ветроэнергетика, медицина, композитные материалы);
- проработка альтернативных вариантов финансирования зарубежных проектов, использование национальных валют при взаиморасчетах;

Наименование риска (владелец риска)	Описание риска	Связь со стратегическими целями
-------------------------------------	----------------	---------------------------------

- мониторинг политической и социально-экономической ситуации, регуляторных внешнеэкономических требований и ограничений в странах реализации проектов;
- ведение переговоров и консультаций, предусмотренных межправительственными и межведомственными соглашениями;
- исполнение программ импортозамещения и обеспечение технологической независимости Российской Федерации;
- расширение присутствия на целевых рынках.

Результаты:

- в условиях постоянного обострения внешнеполитической обстановки Корпорация продолжает выполнять все взятые на себя международные обязательства по сооружению за рубежом объектов использования атомной энергии по российским проектам;
- положительным индикатором является заключение 22 межправительственных и межведомственных соглашений в области мирного использования атомной энергии.

Подробнее см. раздел Отчета 1.5. «Международное сотрудничество» и главу 2. «Отчет о развитии бизнеса».

Коррупционные риски
11. Риск утраты и нанесения ущерба активам
 (Департамент защиты активов Госкорпорации «Росатом»)

Коррупционные и иные правонарушения, влекущие ущерб/утрату активов

1 2

ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ**Подходы к управлению:**

В Госкорпорации «Росатом» и ее организациях действует отраслевая система противодействия коррупционным и иным правонарушениям, предусматривающая в том числе:

- непрерывную оценку коррупционных рисков в каждом реализуемом бизнес-процессе и применительно к каждому факту хозяйственной жизни;
- профессиональное развитие персонала в сфере противодействия коррупции, в том числе: работников, впервые принятых на работу в Корпорацию и ее организации на должности, связанные с соблюдением антикоррупционных стандартов; должностных лиц, определенных в организациях ответственными за профилактику коррупционных правонарушений; работников, реализующих процессы закупок товаров, работ, услуг;
- внедрение дистанционных форм антикоррупционного обучения на базе мобильных платформ, доступных каждому работнику отрасли;
- информирование о признаках коррупционных и иных правонарушений, в том числе с использованием средств обратной связи (горячая линия);
- анализ и актуализация отраслевых регламентирующих документов по вопросам защиты активов и противодействия коррупции по мере обновления антикоррупционного законодательства;
- выявление признаков, своевременное предотвращение и урегулирование конфликта интересов;
- приоритетное внедрение в организациях, реализующих новые направления бизнеса, отраслевых регламентирующих документов антикоррупционной тематики.

Результаты:

- в части, касающейся Госкорпорации «Росатом», выполнены все мероприятия Национального плана противодействия коррупции на 2021–2024 гг.¹; в полном объеме исполнен План противодействия коррупции Госкорпорации «Росатом» и ее организаций на аналогичный период, выполняются требования антикоррупционного законодательства Российской Федерации и ЛНА Корпорации, что позволило обеспечить управление коррупционными рисками.

Наименование риска (владелец риска)	Описание риска	Связь со стратегическими целями
-------------------------------------	----------------	---------------------------------

Технические риски
12. Проектный риск
 (Руководители дивизионов Корпорации)

Изменения макроэкономических показателей стран-участников проектов, нарушение обязательств подрядчиками по срокам и качеству выполняемых работ

1 3 4

ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ**Подходы к управлению:**

- наличие на проектах сооружения АЭС полного цикла управления рисками: идентификация и оценка, разработка мероприятий по управлению рисками, выполнение мероприятий по управлению рисками, мониторинг рисков и актуализация реестра рисков, формирование отчетности;
- совершенствование систем проектного управления и работы с рисками;
- предварительное согласование основных условий контрактов с заказчиками;
- разработка карт рисков по новым направлениям деятельности;
- регулярный мониторинг и контроль выполнения ключевых событий, финансовых и объемных показателей по зарубежным проектам;
- регулярный мониторинг и взаимодействие с заказчиками по вопросам сроков выполнения работ по сервисному обслуживанию и обучению иностранного персонала АЭС за рубежом и другим вопросам реализации зарубежных проектов;
- внедрение в проектных компаниях передовых подходов к управлению проектами (в том числе отраслевая система риск-менеджмента Корпорации, контроль сроков и стоимости – методология TCM NC), а также отраслевые методические документы Корпорации в области инвестиционно-проектной деятельности;
- работа как на акционерном, так и на операционном уровне для повышения эффективности управления в проектах с учетом рисков;
- разработка планов мероприятий по взаимодействию с иностранными заказчиками;
- заключение долгосрочных контрактов с фиксированием цен на электроэнергию;
- разработка унифицированных проектных решений;
- реализация программы снижения стоимости и сроков сооружения АЭС;
- использование возможностей перераспределения свободных кредитных ресурсов между проектами;
- заключение соглашений, предусматривающих штрафные санкции за полный или частичный отказ от принятых обязательств;
- проработка альтернативных проектов, соответствующих заданным критериям;
- заключение долгосрочных оффтейк-контрактов;
- поиск новых, более эффективных технологических решений и реализация мер по удержанию расходов на уровне утвержденных смет расходов.

Результаты:

- принимая во внимание сохранение влияния таких факторов, как усложнение логистики при поставке оборудования, особенности проведения платежей, а также эффекты от реализации ускоренного импортозамещения в условиях продолжающегося санкционного давления, уровень риска не показал существенной динамики роста.

1. Указ Президента Российской Федерации от 16.08.2021 № 478.

Наименование риска (владелец риска)	Описание риска	Связь со стратегическими целями
Природно-климатические риски		
13. Природно-климатический риск (Руководители дивизионов Корпорации)	Неблагоприятные изменения климата/последствия природных бедствий для деятельности Корпорации и ее организаций, риск причинения вреда окружающей среде в результате осуществления деятельности на объектах использования атомной энергии и других объектах отрасли	1 4

ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ**Подходы к управлению:**

- реализация отраслевых политик в области устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- контроль обеспечения охраны окружающей среды в организациях отрасли, включая инспекционные проверки и профильные визиты.
- управление природно-климатическим риском с учетом подходов, установленных Указом Президента Российской Федерации от 26 октября 2023 г. № 812 «Об утверждении Климатической доктрины Российской Федерации», реализация Единых отраслевых методических указаний по управлению природно-климатическим риском в Госкорпорации «Росатом» и ее организациях;
- учет неблагоприятных природных явлений (в том числе тенденция к землетрясениям) на стадии проектирования объектов использования атомной энергии, например, на стадии проектирования АЭС ведется масштабная работа по оценке природно-климатического риска и экологических особенностей региона, в котором планируется сооружение АЭС;
- осуществление мониторинга радиационной обстановки в районах размещения объектов использования атомной энергии, посредством которого обеспечивается своевременное получение информации о состоянии окружающей среды, проводится оценка и прогнозирование изменения состояния окружающей среды с минимизацией возможных негативных последствий радиационного воздействия на население и окружающую среду;
- проведение активной политики по обеспечению на высоком уровне экологической безопасности производственного цикла добычи и переработки природного урана с неукоснительным соблюдением технологических нормативов на всех стадиях производственного процесса.

Результаты:

- в результате примененных подходов при осуществлении деятельности на объектах использования атомной энергии и других объектах отрасли не допущена реализация риска причинения вреда окружающей среде.

Социальные риски

14. Социально-политический риск в регионах присутствия (Госкорпорация «Росатом» и руководители дивизионов Корпорации)	Снижение общественного одобрения в вопросах размещения объектов инфраструктуры	1 3 4
---	--	-------

ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ**Подходы к управлению:**

- реализация совместно с региональными и муниципальными органами власти проектов по созданию, реконструкции (модернизации) объектов инфраструктуры социального назначения в рамках федеральных проектов и целевых программ;
- взаимодействие с региональными и муниципальными органами власти по вопросам развития территорий, прироста региональных налоговых платежей, поддержание социально-экономической стабильности в регионах;

Наименование риска (владелец риска)	Описание риска	Связь со стратегическими целями
	– в целях снижения социальных рисков в регионах присутствия ведется комплексная работа по информированию населения (общественные слушания, общественные организации, СМИ) о работе региональных производственных предприятий, планов их дальнейшего развития, стабильности предприятий, а также отсутствии экологических рисков.	
	Результаты:	
	– сохраняется стабильная обстановка в городах присутствия. Конструктивное взаимодействие с региональными и муниципальными органами власти позволило не допустить реализации негативных социально-политических факторов.	

Прочие риски**Риск несовершенства технологий**

Снижение конкурентоспособности разрабатываемых и внедряемых технологий может оказать влияние на достижение целей инновационного развития и технологической модернизации. Для обеспечения конкурентоспособности разрабатываемых и внедряемых технологий реализуются мероприятия по сокращению материалоемкости, внедрению индустриальных технологий сооружения, обеспечению качества и применению современных управленческих инструментов.

Корпорация обеспечивает достижение поставленных целей и перспектив развития атомной отрасли в рамках движения к технологическому и научному суверенитету страны посредством реализации следующих мер:

- создание необходимых импортозамещающих технологий;
- цифровизация корпоративных процедур;

- развитие собственных ИТ-систем Корпорации;
- расширение спектра научных исследований и разработок;
- создание собственных научно-образовательных центров мирового уровня;
- создание собственного производства импортонезависимого программного обеспечения, новых материалов, робототехники;
- создание научно-производственной базы замкнутого ЯТЦ и двухкомпонентной ядерной энергетики, в том числе для предоставления эксклюзивных услуг в области ЯТЦ для зарубежных партнеров из стран, не входящих в перечень иностранных государств и территорий, совершающих в отношении Российской Федерации, российских юридических лиц и физических лиц недружественные действия.

Риск дефицита квалифицированного персонала

Демографический кризис, сокращение численности экономически активного населения и рост стоимости квалифицированных трудовых ресурсов создают предпосылки реализации риска дефицита рабочей силы в целом и отдельных специальностей.

Реализация поставленных перед Корпорацией задач по обеспечению технологического лидерства и суверенитета Российской Федерации также формирует дополнительный запрос на квалифицированный персонал.

В целях снижения данного риска в Госкорпорации «Росатом» и дивизионах реализуются мероприятия по привлечению работников из других регионов, обеспечению социальной защиты работников и рыночного уровня оплаты труда, стимулированию повышения квалификации в организациях путем формирования кадрового резерва. По итогам анализа статистической информации о причинах текучести кадров при необходимости принимаются соответствующие управленческие решения. На постоянной основе орга-

низовано взаимодействие с вузами и профильными учебными учреждениями (в том числе заключение прямых договоров на подготовку специалистов, участие в днях открытых дверей, ярмарках вакансий, организация стажировок, производственных практик,

выполнение дипломных проектов на предприятиях, реализация образовательных программ, семинаров и спецкурсов для студентов и школьников, участие в финансировании и организации учебных лабораторий и кабинетов).

Страхование рисков

Один из основных подходов к управлению рисками Госкорпорации «Росатом» – страхование рисков.

С целью повышения надежности страховой защиты Корпорация и организации совместно со страховым сообществом в 2024 году продолжили работу, направленную на страхование имущественных рисков российских эксплуатирующих организаций. Значительная часть от размера ответственности за ядерный ущерб российских АЭС была передана в перестрахование в Российский ядерный страховой пул (РЯСП) и Российскую национальную перестраховочную компанию (РНПК), что подтверждает признание страховым сообществом достаточного уровня безопасности и надежности российских АЭС.

В 2025 году планируется продолжить проведение страховых инспекций с участием экспертов РЯСП и РНПК на основных предприятиях отрасли.

В целях нивелирования коммерческих, операционных и прочих рисков в дополнение к отраженным в Отчете подходам по управлению рисками реализуются мероприятия, в том числе: страхование контрактов от риска досрочного расторжения, создание страхового запаса оборудования и комплектующих для обеспечения бесперебойной работы объектов и соблюдения сроков реализации инвестиционных проектов и другие.

Задачи на 2025 год и перспективу

На 2025 год предусмотрены следующие задачи развития риск-менеджмента в российской атомной отрасли:

- развитие отраслевого инструментария по интеграции в процессы планирования и управления Корпорации;
- развитие практики внедрения единых подходов управления рисками, в том числе в части сопровождения реализации новых национальных проектов, соисполнителем по которым является Корпорация и ее организации;
- расширение состава инструментов контроля за реализацией инвестиционных проектов, включая применение принципов риск-ориентированного подхода;

- изменение состава ключевых рисков с учетом текущих вызовов и актуализация подхода к раннему реагированию на риски (ключевые показатели рисков);
- актуализация отраслевых локальных нормативных актов по функции риск-менеджмента Госкорпорации «Росатом» и ее организаций;
- реализация этапа по интеграции с отраслевыми системами управления инвестициями в рамках проекта развития Информационной системы «Отраслевая система риск-менеджмента» (ИС «ОСРМ»).

1.14.3. Система внутреннего контроля

Ключевые результаты 2024 года

- Победитель в номинации «Служба ВА» – ассоциация «Институт внутренних аудиторов».
- Победитель в номинации «Лучшая компания по развитию передового опыта независимого внутреннего контроля в России» – ассоциация «Национальное объединение внутренних контролеров и аудиторов».
- По итогам контрольных мероприятий получена высокая независимая оценка внутренних заказчиков: 6,6 балла при целевом значении 5,7 и максимальном – 7 баллов.
- По результатам оценки государственных контрольно-надзорных органов отмечен высокий уровень работы: 100% – оценка ВФА Минфином России, «Высокий уровень» – оценка ВФА Счетной палатой Российской Федерации.

Система внутреннего контроля Госкорпорации «Росатом» и ее организаций базируется на:

- нормативных правовых актах Российской Федерации;
- требованиях МАГАТЭ;
- модели COSO (The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission);
- стандартах в области осуществления внутреннего контроля в государственных организациях, предложенных Комитетом по стандартам внутреннего контроля Международной организации высших органов финансового контроля (INTOSAI).

Ключевые характеристики системы внутреннего контроля:

- превентивный контроль и разработка своевременных, полных и исполнимых корректирующих мероприятий;
- эффективное взаимодействие с производственными подразделениями на всех этапах деятельности;
- проактивная позиция в отношении изменений;
- повышение востребованности консультационных услуг специализированных органов внутреннего контроля организаций (СОВК) со стороны руководителей организаций Госкорпорации «Росатом».



Результаты 2024 года

Реализованы мероприятия, направленные на совершенствование системы внутреннего контроля (система ВК):

- в функциональную вертикаль подразделений независимого контроля Госкорпорации «Росатом» внедрены координаторы из числа опытных работников для улучшения коммуникации и адаптации процессов в новых активах;
- апробирован институт советников по ВК для заместителей гендиректоров и руководителей;
- развивается предиктивная аналитика для минимизации рисков в управлении значимыми проектами, в том числе проектами сооружения;
- внедрена методология непрерывного аудита проектов сооружения, обеспечивающая разумную уверенность в прогнозировании достижения ключевых событий;
- ведется совместная работа с менеджментом по повышению эффективности системы ВК через демонстрацию ценности системы ВК работникам отрасли (регулярные встречи с владельцами бизнес-процессов, разработка и показ тематических видеоматериалов);
- внедрен механизм взаимодействия молодежного совета СОВК с молодежными советами организаций отрасли.

Проведена масштабная работа по внедрению ИТ-практик в систему ВК, внедрению механизмов внутреннего контроля в процессы развития и цифровизации бизнеса:

- внедрен механизм превентивного контроля выполнения обеспечивающих и ключевых событий при реализации проектов сооружения;
- повышена эффективность системы мониторинга корректирующих мероприятий, позволяющей в режиме реального времени контролировать статус задач и сроки их выполнения;
- реализованы мероприятия по внедрению программных роботов, направленных на автоматизацию рутинных задач, увеличение скорости и точности обработки данных;
- стартовала реализация проекта «Цифровой аудитор» с целью совершенствования цифровой

аналитической системы подразделений независимого контроля через упорядочивание данных, интеллектуальный поиск по данным из корпоративных информационных систем и их многомерный анализ.

Продолжается работа по продвижению практик Госкорпорации «Росатом» в Российской Федерации и на международной арене, а также выстраиванию профессионального суверенитета:

- участие в разработке новой редакции Международных стандартов внутреннего аудита, Национального стандарта по внутреннему контролю, Национального стандарта в области внутреннего аудита;
- публикация статей и многочисленные выступления по тематике внутреннего аудита, внутреннего контроля, риск-менеджмента, корпоративного управления на различных площадках, в том числе на международных конференциях в Казахстане и Турции и рабочей встрече с партнерами в Бразилии;
- участие в составе делегации Института внутренних аудиторов России в подписании соглашения о сотрудничестве с ИВА Саудовской Аравии;
- в партнерстве с ИВА в рамках XIII Международного форума «Атомэкспо – 2024» проведена сессия по внутреннему аудиту с привлечением иностранных партнеров в качестве спикеров (ГПО «Белэнерго», Республика Беларусь, ИВА Республики Казахстан, ИВА Республики Бангладеш).

Особое внимание уделяется развитию внутреннего профессионального сообщества подразделений независимого контроля атомной отрасли:

- обновлена библиотека лучших практик и методик в области внутреннего аудита и контроля: она включает 36 вебинаров по различным темам, а также информацию о методиках и практиках в России и за рубежом;
- ежемесячно проводятся онлайн-встречи аудиторов и контролеров атомной отрасли по обмену лучшими практиками и практическим опытом (более 200 работников на каждом мероприятии);

- проведено 6 централизованных тренингов по сквозному внутреннему аудиту на основе единой методологии по оценке эффективности конкретного бизнес-процесса в организациях отрасли), в которых приняли участие более 300 человек;

- 104 работника СОВК организаций отрасли прошли независимую оценку квалификации на соответствие профессиональному стандарту «Внутренний аудитор».

Результаты контрольной деятельности 2024 года

В отчетном году СОВК Госкорпорации «Росатом» и ее организаций проведено 764 контрольных мероприятий и оказано более 1200 консультаций в организациях российской атомной отрасли. Внешними контролирующими органами проведено 14 проверок в отношении Корпорации, в том числе 10 проверок Счетной палаты Российской Федерации.

По итогам контрольных мероприятий СОВК Госкорпорации «Росатом» и ее организаций разработаны и при-

няты к исполнению 4408 корректирующих мероприятий (в том числе по итогам контрольных мероприятий СОВК Госкорпорации «Росатом» – 595).

В отчетном году по результатам проведенных контрольных мероприятий привлечено к дисциплинарной ответственности 360 работников организаций отрасли, в том числе 11 топ-менеджеров.

Контроль заинтересованных сторон

Продолжается ведение публичной информационной системы расчета рейтинга деловой репутации поставщиков (ИС РДР) как одного из основных инструментов оценки рисков при проведении закупок для нужд атомной отрасли. Одобрен к реализации проект по развитию РДР – «Общероссийский рейтинг деловой репутации».

В рамках методической работы по совершенствованию закупочной деятельности атомной отрасли разработаны и направлены в специализированные органы внутреннего контроля (СОВК) организаций методики контроля формирования ТЗ на проведение закупочных процедур и определения обоснованности НМЦ в условиях снижения конкуренции для проведения превентивного контроля закупок.

В рамках консультационной деятельности направляются разъяснительные письма по отдельным проблемам с целью недопущения аналогичных нарушений, проводятся консультации работников закупочных подразделений по применению положений ЕОСЗ, по вопросам применения рейтинга деловой репутации поставщиков. В СКБ «Партнер» эксплуатируется форум «Вопрос-ответ» для работников отрасли.

В органы по досудебному урегулированию споров в сфере закупок атомной отрасли (Центральный арбитражный комитет и арбитражные комитеты Электроэнергетического, Топливного, Инжинирингового дивизионов) направлено 517 обращений (жалоб) заинтересованных сторон о нарушениях правил закупочной деятельности, предусмотренных законодательством Российской Федерации, ЕОСЗ, распорядительными документами Корпорации и ее организаций в развитие ЕОСЗ. Рассмотрено 337 обращений, из них признаны обоснованными 85 обращений (25,2% от рассмотренных). Остальные обращения отозваны заявителями или оставлены без рассмотрения по причинам:

- нарушения сроков подачи жалобы;
- наличия аналогичной принятой к рассмотрению либо рассмотренной жалобы в ФАС;
- отсутствия права заявителя на обжалование (после окончания подачи заявок жалобу могут направлять только подавшие заявку на закупку участники);
- устранения нарушения ответчиком до рассмотрения жалобы в Арбитражном комитете.

GRI 2-25

Проведена работа по совершенствованию механизма контроля заинтересованных сторон в новых условиях. К увеличению количества жалоб привели возможность их подачи в отраслевые арбитражные комитеты со страницы закупки на ЭТП при проведении закрытых закупок и возможность обжалования в Центральный арбитражный комитет внедренного в 2024 году нового способа закупок – «Бриф». Доля обоснованных жалоб от общего количества закупок повысилась на 29% – с 0,07% в 2023 году до 0,09% в 2024 году.

Системная работа арбитражных комитетов, включающая подробные разъяснения при рассмотрении жалоб

заказчикам/организаторам закупок сути выявленных нарушений, публикация обзоров и библиотеки арбитражной практики на официальном сайте, выступления на форумах, совещаниях, проведение консультаций, вебинаров позволяет обеспечить законность отраслевых закупок и сокращение количества нарушений.

Кроме того, Центральным арбитражным комитетом рассмотрено 45 жалоб на ведение рейтинга деловой репутации поставщиков (все признаны необоснованными), 47 обращений о включении сведений в реестр недобросовестных поставщиков организаций атомной отрасли (включены сведения о 14 организациях).

Динамика показателей, характеризующих контрольную деятельность

Показатель	2021	2022	2023	2024
Внешние проверки				
Количество проверок внешними контролирующими органами, шт.	17	13	16	14
<i>в том числе количество проверок Счетной палатой Российской Федерации, шт.</i>	11	9	10	10
Результаты проверок				
Количество фактических происшествий или существенных замечаний по результатам проверок государственными органами процессов Корпорации и ее организаций, не выявленных ранее СВКиА, шт.	0	0	0	1
Качество организации и осуществления внутреннего финансового контроля и внутреннего финансового аудита по оценке Минфина России, %	95,6	96,9	100	100
Внутренние проверки				
Количество проверок СОВК, шт.	722	728	760	764
Результаты проверок				
Количество корректирующих мероприятий по итогам проверок, шт.	575	692	775	595
Количество работников, привлеченных к дисциплинарной ответственности, чел.	358	292	277	360
<i>в том числе количество топ-менеджеров, чел.</i>	22	7	12	11
Контроль заинтересованных сторон				
Количество обращений в арбитражные комитеты Корпорации и ее дивизионов о нарушении правил закупочной деятельности, шт.	869	636	449	517
Количество принятых к рассмотрению обращений (жалоб), шт.	496	365	271	337
Результаты рассмотрения жалоб в сфере закупок				
Количество обоснованных жалоб, шт.	113	81	55	85
Доля обоснованных жалоб, % от общего числа рассмотренных жалоб	22,8	22,2	20,3	25,2
Доля обоснованных жалоб, % от общего числа закупок	0,14	0,11	0,07	0,09

Планы на 2025 год и перспективу

В 2025 году приоритетами контрольных мероприятий являются повышение экономической эффективности инвестиционно-проектной деятельности Госкорпорации «Росатом» и обеспечение ее конкурентоспособного будущего.

Дальнейшее совершенствование системы ВК будет проводиться за счет реализации комплекса мероприятий, в том числе включающих:

- актуализацию риск-ориентированного подхода на всех этапах контрольной деятельности;
- повышение своевременности выявления риск-факторов реализации проектов;
- развитие цифровых инструментов поддержки контрольной деятельности подразделений независимого контроля и мониторинга проектов сооружения: запуск интеграции между ИТ-системой поддержки

СВКиА и ЦСУ «Навигатор», автоматизация процесса независимого контроля проектов сооружения, импортозамещение ИС СКБ «Партнер» и пр.;

- проработку вопросов внедрения контрольных процедур/отчетов для целей независимого контроля в существующие в контуре Госкорпорации «Росатом» информационные системы, в том числе по управлению проектами;
- развитие системы точечного научения с применением индивидуального подхода;
- создание кадрового резерва функциональной вертикали подразделений независимого контроля Корпорации;
- сохранение лидирующей позиции СОВК Госкорпорации «Росатом» и ее организаций в российском профессиональном сообществе и на международной арене.



1.14.4. Противодействие коррупции и иным правонарушениям

Во исполнение требований законодательства Российской Федерации в области противодействия коррупции, положений отраслевых локальных нормативных актов Госкорпорации «Росатом» по антикоррупционной направленности ведется активная работа по совершенствованию созданной системы профилактических антикоррупционных мер.

В этих целях в отрасли реализуется Единая отраслевая антикоррупционная политика Госкорпорации «Росатом» и ее организаций, устанавливающая основные принципы, методологические подходы и инструменты противодействия коррупции.

Корпорацией в 2024 году исполнены поручения (относящиеся к Госкорпорации «Росатом») Национального плана противодействия коррупции на 2021–2024 гг., утвержденного Указом Президента Российской Федерации от 16.08.2021 № 478 (далее – Национальный план).

Выполнен План противодействия коррупции Госкорпорации «Росатом» и ее организаций на 2021–2024 гг., содержащий задачи по исполнению Национального плана, а также мероприятия, направленные на:

- минимизацию коррупционных рисков;
- осуществление контроля за соблюдением ограничений и запретов, требований о предотвращении или урегулировании конфликта интересов, исполнением обязанностей, установленных в целях противодействия коррупции;
- совершенствование способов и механизмов взаимодействия с надзорными и правоохранительными органами;
- профессиональное развитие по вопросам противодействия коррупции и антикоррупционное просвещение.

В 2024 году введен в действие обновленный Единый отраслевой кодекс этики и служебного поведения работников Госкорпорации «Росатом» и ее организаций, устанавливающий требования делового поведения и этики при взаимодействии внутри Корпорации и ее организаций, а также с внешними заинтересованными сторонами, в том числе с органами власти, поставщиками, партнерами, обществом.

В Госкорпорации «Росатом» обеспечивалось выполнение работниками обязанностей, соблюдение ограничений и запретов, требований о предотвращении или урегулировании конфликта интересов, установленных Федеральным законом от 25.12.2008 № 273-ФЗ «О противодействии коррупции».

На оперативном совещании у генерального директора Госкорпорации «Росатом» рассмотрен доклад по организации работы по представлению работниками Корпорации справок о доходах, расходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера.

Организовано заблаговременное информирование работников Корпорации, в том числе принимаемых на работу, об обязанностях, запретах, ограничениях и требованиях, установленных в целях противодействия коррупции.

Приказами Госкорпорации «Росатом» расширен Перечень должностей Госкорпорации «Росатом», при назначении на которые граждане и при замещении которых работники Госкорпорации «Росатом» обязаны представлять сведения о своих доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера, а также сведения о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера своих супруги (супруга) и несовершеннолетних детей.

В рамках декларационной кампании доходы, расходы, имущество и обязательства имущественного характера в 2024 году декларировали 296 работников Госкорпорации «Росатом», которыми указаны сведения представлены также в отношении 416 членов их семей.

Проведен анализ сведений о доходах лиц, претендовавших на замещение должностей в Корпорации в 2024 году, – 44 кандидатов и 73 их близких родственников.

В рамках обеспечения единообразного применения законодательства Российской Федерации о противодействии коррупции в целях повышения эффективности механизмов предотвращения и урегулирования конфликта интересов Госкорпорацией «Росатом» реализованы следующие основные меры:

- установлена ответственность каждого руководителя в рамках административного руководства за соблюдение подчиненными работниками требований и норм антикоррупционного законодательства Российской Федерации и локальных нормативных актов, а также за своевременное принятие эффективных мер по предотвращению и урегулированию конфликта интересов;
- обеспечено исполнение требований законодательства о направлении в уполномоченное подразделение Аппарата Правительства Российской Федерации для включения в соответствующий реестр сведений о лицах, уволенных в связи с утратой доверия, и исключения таких сведений из реестра;
- обеспечивается единообразие мер по противодействию коррупции, принимаемых в организациях атомной отрасли;
- уставы организаций атомной отрасли по мере их создания, реорганизации и (или) приобретения дополняются положениями, устанавливающими обязанности организации и ее руководителя осуществлять деятельность в соответствии с антикоррупционным законодательством Российской Федерации или государства его присутствия, а также принимать меры по профилактике коррупционных и иных правонарушений;
- типовая форма трудового договора с работниками Госкорпорации «Росатом» предусматривает возложение на работника обязанности уведомлять работодателя о личной заинтересованности при исполнении трудовых обязанностей, которая может привести к конфликту интересов, и принимать меры по предотвращению конфликта интересов;
- методические материалы по вопросам предотвращения и урегулирования конфликта интересов размещены на официальном сайте Госкорпорации «Росатом»;
- лица, назначаемые на должности, замещение которых связано с антикоррупционными обязанностями, ограничениями и запретами, письменно информируются о требованиях по предотвращению и урегулированию конфликта интересов, а также об нормативных правовых актах Российской Федерации антикоррупционной направленности.

Обеспечено исполнение пункта 39 Национального плана – реализован комплекс мероприятий по профессио-

нальному развитию в области противодействия коррупции и популяризации антикоррупционных стандартов, предусмотренных на 2024 год.

По образовательным программам в области противодействия коррупции, включая дистанционный формат, в 2024 году обучено более 12 800 работников Госкорпорации «Росатом» и ее организаций, в том числе:

- более 8100 работников, в должностные обязанности которых входит участие в противодействии коррупции;
- более 1300 работников, впервые поступивших на работу в Госкорпорацию «Росатом» и ее организации на должности, связанные с соблюдением запретов, ограничений и обязанностей, установленных в целях противодействия коррупции;
- более 3400 работников, в должностные обязанности которых входит участие в проведении закупок, товаров, работ, услуг.

>12 800

работников Корпорации и ее организаций обучено по образовательным программам в области противодействия коррупции в 2024 году

Кроме того, в целях надлежащего исполнения пункта 39 Национального плана, а также совершенствования системы профессионального развития в области противодействия коррупции Корпорации и ее организаций организована деятельность по следующим основным направлениям:

- координация работы отраслевых образовательных организаций – Корпоративная Академия Росатома и Техническая академия Росатома – в части информационно-методического, организационного обеспечения мероприятий по профессиональному развитию в области противодействия коррупции, организуемых для работников отрасли;
- организация проведения антикоррупционных обучающих мероприятий с участием представителей Минтруда России, Института законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве

- Российской Федерации и других государственных учреждений, осуществляющих экспертную деятельность в области противодействия коррупции;
 - проведение информационно-разъяснительной работы в виде консультаций при принятии (переводе) работников в Госкорпорацию «Росатом» на должности, связанные с соблюдением антикоррупционных стандартов (предоставляющие сведения о доходах, расходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера);
 - организация разработки модульного дистанционного курса «Противодействие коррупции в атомной отрасли» для работников Корпорации и ее организаций (восемь электронных курсов размещены на отраслевой образовательной платформе «РЕКОРД»);
 - координация процесса интеграции нового работника в трудовую, культурную и социальную среду Корпорации и ее организаций, включая профилактическую работу, направленную на формирование у работников нетерпимого отношения к любым противоправным проявлениям. Для впервые принятых работников отрасли на базе информационной системы «РЕКОРД» реализуется адаптационный пакет электронных курсов, в том числе курс «Антикоррупционная культура Росатома» (обязательные к прохождению адаптационные курсы
- новому работнику назначаются автоматически в информационной системе «РЕКОРД» или назначаются работником кадрового подразделения).
- В интересах повышения эффективности антикоррупционных образовательных мероприятий актуализирован общедоступный сайт профессионального развития в области противодействия коррупции.
- В отрасли эффективно функционирует горячая линия – инструмент отраслевой системы противодействия коррупции, с помощью которого осуществляется прием, обработка, первичный анализ, регистрация и рассмотрение сообщений о коррупционных и иных правонарушениях, поступающих по каналам связи горячей линии, в соответствии с Единым отраслевым порядком работы с сообщениями горячей линии в Госкорпорации «Росатом» и ее организациях. В 2024 году организовано рассмотрение всех сообщений о правонарушениях коррупционной и иной направленности, поступающих по горячей линии и другим каналам.
- Обеспечивалась неотвратимость ответственности за коррупционные и иные преступления. Материалы о выявленных в 2024 году силами антикоррупционных структурных подразделений правонарушениях направлялись в правоохранительные органы, которыми в установленных законом случаях возбуждались уголовные дела.

GRI 2-25

1.14.5. Управление финансовой деятельностью

Реализация финансовой стратегии Госкорпорации «Росатом» в 2024 году

Принимая во внимание масштаб бизнеса Госкорпорации «Росатом» в России и за рубежом, руководство Корпорации уделяет повышенное внимание вопросам финансовой устойчивости организаций атомной отрасли в изменяющихся условиях внешней среды. Финансовая стратегия – неотъемлемая часть общей стратегии деятельности Госкорпорации «Росатом». Основная цель финансовой стратегии – обеспечить финансовую устойчивость Госкорпорации «Росатом» и ее организаций в изменяющихся условиях внешней среды и организовать наиболее эффективное финансирование и управление финансовыми рисками.

Основные финансовые операции Госкорпорации «Росатом» централизованы. Централизация управления финансовыми потоками обеспечивается:

- сформированной единой отраслевой системой правовых актов, регулирующей вопросы управления финансами (в том числе Единая отраслевая финансовая политика),
- выстроенной вертикально-интегрированной структурой казначейств дочерних и зависимых обществ, функционально подчиненных Казначейству Госкорпорации «Росатом». Созданная структура казначейств позволяет контролировать 100% денежных средств отрасли,

- концентрацией основных казначейских функций организаций атомной отрасли на уровне Казначейства Госкорпорации «Росатом», работающего в едином информационном пространстве с организациями атомной отрасли и являющегося фактически центром управления ликвидностью,
- отраслевой автоматизированной системой учета казначейских операций (Информационная система «Расчетный центр Корпорации»), обеспечивающей полный ежедневный учет казначейских операций по всему периметру группы.
- обеспечение концентрации временно-свободных денежных средств на счетах пул-лидеров;
- повышение точности планирования платежей (скользящий прогноз ликвидности);
- обеспечение стоимости обслуживания консолидированного долгового портфеля на конкурентном уровне;
- централизация казначейских операций (выполнение требований финансовой политики);
- внедрение инструментов проектного финансирования в рамках реализации проектов Корпорации и ее организаций.

Цели финансовой стратегии в части работы с банками, управления долговым портфелем в рамках осуществления текущей и проектной деятельности Корпорации и ее организаций, дальнейшей централизации финансовых операций в 2024 году достигнуты. В целях повышения эффективности деятельности казначейских функций в 2024 году продолжена работа по следующим направлениям:

«Зеленые» облигации

На конец 2024 года в обращении находятся три выпуска биржевых облигаций АО «Атомэнергпро姆», в том числе два выпуска «зеленых» облигаций, в рамках программы биржевых облигаций серии 001P объемом 100 млрд рублей.

В 2021 году размещен первый выпуск «зеленых» биржевых облигаций серии 001P-01 номинальным объемом 10 млрд рублей сроком обращения 5 лет.

В 2024 году продолжена реализация и расширение проекта «Дальнейшая централизация казначейской функции, включая тиражирование Фабрики платежей на базе АО «Атомэнергпро姆» («Фабрика платежей»), нацеленного на дальнейший рост производительности казначейской функции в отрасли.

В 2022 году размещен второй выпуск облигаций серии 001P-02 номинальным объемом 9 млрд рублей сроком на 3 года. Кроме того, в октябре 2024 г. размещен выпуск биржевых облигаций серии 001P-03 номинальным объемом 20 млрд рублей сроком на 3 года.



Поддержание кредитных рейтингов

В отчетном году Корпорация и АО «Атомэнергпром» продолжили работу по поддержанию кредитных рейтингов от национальных рейтинговых агентств.

В 2024 году были подтверждены рейтинги Госкорпорации «Росатом» от национальных рейтинговых агентств на максимально возможном уровне: АО «Эксперт РА», ruAAA, прогноз – «Стабильный» и «АКРА», AAA(RU), прогноз – «Стабильный».

По состоянию на 31.12.2024 АО «Атомэнергпром» подтверждены рейтинги от национальных рейтинговых агентств АО «Эксперт РА» на уровне ruAAA, прогноз – «Стабильный» и АКРА на уровне AAA(RU), прогноз – «Стабильный».

Привлечение финансирования на текущую и проектную деятельность

В течение 2024 года, несмотря на нестабильную ситуацию, сложившуюся на российском финансовом рынке в условиях беспрецедентного санкционного давления в отношении финансового и промышленного секторов российской экономики, обеспечено наличие ликвидности, достаточной для поддержания нормального функционирования Корпорации и ее организаций, исполнения контрактных обязательств в срок.

Продолжено получение льготного финансирования для организаций Корпорации в рамках программ и мер государственной поддержки.

Продолжено применение поручительств в обеспечение обязательств отраслевых организаций перед контрагентами как в целях сокращения расходов по банковским гарантиям, так и в целях снижения расходов (в том числе на уплату процентов) по привлекаемому финансированию.

Функционирование 100-процентной дочерней компании Корпорации, которая выполняет функцию пул-лидера во внутригрупповом финансировании ФГУПов, позволило обеспечить оптимальное распределение долговой нагрузки между АО «Атомэнергпром» и организациями и предприятиями, не входящими в его контур.

Продолжена работа по поиску источников финансирования проектов традиционных и новых направлений бизнеса, включая (но не ограничиваясь):

- подписана обязывающая документация и привлечены кредитные средства на цели финансирования проекта «Строительство ВЭС 2025–2027 гг.», реализуемого организацией контура «Ветроэнергетика». Общий объем привлекаемых кредитных средств составит 61,5 млрд рублей;
- после подписания в 2023 году кредитной документации с консорциумом банков (в рамках синдицированного кредита на принципах Фабрики проектного финансирования) в отчетном году продолжено привлечение финансирования в проект по строительству в Калининградской области завода по производству литийионных аккумуляторов и систем накопления энергии, а также подписан договор синдицированного кредита на сумму 27,2 млрд рублей по финансированию проекта строительства завода производства ячеек, модулей, паков и стационарных систем на основе литийионных ячеек 4 ГВтч в Москве;
- продолжено активное кредитование проекта по строительству АЭС «Аккую» в Турции;
- продолжено активное взаимодействие с Фондом развития промышленности (ФРП) по вопросам финансирования и поддержки проектов, реализуемых Корпорацией, в том числе с применением механизма кластерной инвестиционной платформы¹.

Планы на 2025 год и перспективу

- тиражирование проекта «Фабрика платежей»;
- поддержание четкой платежной дисциплины по внутригрупповому финансированию;
- повышение точности планирования денежных потоков на среднесрочную перспективу;
- недопущение внутренней конкуренции за кредитные ресурсы между организациями;
- дальнейшая централизация управления денежными средствами;
- строгое соблюдение обязательств, включая выполнение ковенант, перед существующими кредиторами и рейтинговыми агентствами;
- проработка схем финансирования проектов Госкорпорации «Росатом» с целью снижения регресса на группу и выполнения задачи по минимизации использования консолидированного инвестиционного ресурса Корпорации (в том числе с применением инструментов проектного финансирования);
- расширение состава применяемых инструментов финансирования (в случае экономической целесообразности) в целях снижения стоимости обслуживания долга и обеспечения своевременного и полного финансирования инвестиционной программы организаций отрасли на приемлемых условиях;
- дальнейшая проработка с кредитными организациями возможных направлений сотрудничества в сфере цифровизации, включая применение цифровых финансовых активов.

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2023 № 295 «О государственной поддержке организаций, реализующих инвестиционные проекты, направленные на производство приоритетной продукции».

1.14.6. Управление закупочной деятельностью

Ключевые результаты 2024 года

- Общий экономический эффект от проведения конкурентных процедур закупок (за счет собственных средств и средств федерального бюджета) – 30,00 млрд рублей.
- Доля закупок в электронной форме (без учета закупок по зарубежным проектам) – 98,3%.
- Исполнено поручение Председателя Правительства Российской Федерации по раскрытию информации о контрагентах – раскрыта информация в отношении 22 891 контрагента (100%).

Основной документ, регламентирующий закупочную деятельность Госкорпорации «Росатом» и организаций отрасли, – Единый отраслевой стандарт закупок (Положение о закупке) Госкорпорации «Росатом»¹.

Органы управления и контроля:

- Центральная закупочная комиссия,
- постоянно действующие закупочные комиссии дивизионов,
- контрактная служба – для закупок за счет средств федерального бюджета в соответствии с Федеральным законом «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (Закон № 44-ФЗ),
- Центральный арбитражный комитет Корпорации и арбитражные комитеты дивизионов,
- Главный контролер.

Официальный сайт закупок: www.zakupki.rosatom.ru

Одной из приоритетных задач Госкорпорации «Росатом» является обеспечение надежности цепочек поставок, их эффективности, а также технологической независимости. Для реализации поставленных задач, с 2022 года реализуется проект «Атомплан», который предусматривает комплекс мероприятий по созданию устойчивых поставок, в том числе и импортонезависимой продукции. В течение 2024 года проводилась работа по формированию и актуализации долгосрочной потребности на 10-летний период. К информации об указанной потребности имеют доступ как отраслевые,

Госкорпорация «Росатом» ежегодно занимает лидирующие позиции в профессиональных рейтингах, оценивающих закупочную деятельность.

В 2024 году Госкорпорация приняла участие в крупнейших рейтингах по закупкам со следующими результатами:

- «Национальный рейтинг прозрачности в номинации «Гарантированная прозрачность»;
- «Топ-20 рейтинга лояльности крупнейших заказчиков к малому и среднему бизнесу».

так и неотраслевые изготовители (на ЭТП). Ведется совместная работа по освоению производства «проблемных» позиций изготовителями Российской Федерации или из дружественных стран.

В целях реализации мероприятий, нацеленных на создание устойчивых поставок, в том числе импортонезависимой продукции, унификацию и централизацию потребности за счет сокращения количества закупок и договоров, обеспечение контрактации на долгосрочной основе, продолжается работа по переходу на продукцию изготовителей из Российской Федерации и дружественных стран («Атомплан»). В частности, приказом Госкорпорации «Росатом» от 19.12.2024 № 1/2496-П внесены изменения в Единый отраслевой порядок планирования, подготовки к проведению закупочных процедур, проведения закупочных проце-

дур, формирования отчетности по закупкам и исполнения договоров за счет собственных средств для нужд Госкорпорации «Росатом» и ее организаций¹, согласно которым установлена обязанность утверждать протокол подведения итогов закупки у руководителя дивизиона/организации в случае заключения договора на поставку продукции недружественных стран.

Особое внимание уделяется критически важным позициям, сбой поставок которых может повлиять на безопасность, непрерывность работы организаций атомной отрасли, на выполнение производственных, ремонтных и инвестиционных программ. По указанным позициям формируются и реализуются категорийные стратегии по привлечению изготовителей из Российской Федерации или дружественных стран, регулярный анализ возможности применения номенклатуры изготовителей Российской Федерации, корректировки технических требований, инициирование развития новых продуктов и производств. В связи с чем расширен перечень продукции, для которой необходимо разрабатывать категорийные стратегии по импортозамещению (приказ Госкорпорации «Росатом» от 19.08.2024 № 1/1541-П).

Для обеспечения надежности поставок в 2024 году приказом Корпорации утверждены правила по разработке и применению контрактных стратегий по проектам сооружения АЭС и ЦЯНТ, обеспечивающие заблаговременную контрактацию и закупки оборудования, СМР на подготовительном этапе сооружения АЭС.

Выполнение годовой программы закупок

В 2024 году потребности организаций атомной отрасли в продукции с необходимыми показателями цены и качества были удовлетворены в полном объеме.

За счет средств федерального бюджета Госкорпорацией «Росатом» проведено и размещено 170 конкурентных закупок на общую сумму 39,2 млрд рублей.

Приказом Госкорпорации «Росатом» «О внесении изменений в Единые отраслевые методические указания по аудиту достоверности данных» утверждены порядок и правила проведения оценки технологических возможностей производителей оборудования, что позволяет заказчикам – организациям атомной отрасли обеспечить единство подхода к контролю исполнения расходных договоров в части технологии изготовления производителем критически важной продукции. В 2024 году в рамках аудита была произведена оценка технологических возможностей 33 изготовителей ключевого оборудования, большая часть которых получила положительные результаты, чем подтвердила свой потенциал в обеспечении текущих и перспективных заказов Корпорации.

При закупках критически важной продукции устанавливается отборочное требование о стране происхождения продукции (Россия или дружественные страны). Исключения возможны только по решению руководителя организации-заказчика (при закупках до 100 млн рублей) или руководителя дивизиона (при закупках свыше 100 млн рублей).

Исполнение договоров критически важной продукции находится на особом контроле: силами организаций ведется непрерывный мониторинг, по наиболее важным договорам ключевые даты находятся на контроле руководства, предоставляются регулярные отчеты по поставкам, при возникновении отклонений незамедлительно осуществляются корректирующие действия.

Эффективность от закупочной деятельности составила 0,1 млрд рублей (0,3% от суммы состоявшихся закупок)².

За счет собственных средств Госкорпорации «Росатом» и ее организаций проведено и размещено 31 189 конкурентных закупок на общую сумму 3168,4 млрд рублей. Достигнута эффективность в размере 29,9 млрд

1. Утвержден приказом Госкорпорации «Росатом» от 21.03.2019 № 1/283-П.

2. С учетом открытых конкурентных процедур закупок, проведенных и размещенных за средства, выделяемые через Министерство промышленности и торговли в рамках Федерального закона от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (далее – Закон № 44-ФЗ).

1. Утвержден наблюдательным советом Госкорпорации «Росатом» (протокол от 07.02.2012 № 37).

рублей (5,0% от суммы состоявшихся закупок), а всего за 15 лет – 421,9 млрд рублей.

По итогам исполнения годовой программы закупок договоры заключены с 25 175 контрагентами. Доля закупок в электронной форме составила (без учета закупок по зарубежным проектам) 98,3%.

Объем конкурентных закупок и достигнутая эффективность¹, млрд рублей

Показатель	2022	2023	2024
Общая сумма открытого конкурентного размещения закупок	1540,2	1839,3	3207,6
За счет собственных средств Госкорпорации «Росатом»	1443,9	1746,2	3168,4
За счет средств федерального бюджета	96,3	93,1	39,2
Общий эффект, в том числе:	28,16 (4,7%)	27,62 (4,0%)	30,00 (8,6%)
– эффективность от проведения конкурентных процедур закупок за счет собственных средств;	26,4 (5,1%)	26,9 (4,4%)	29,9 (5,0%)
– эффективность от проведения конкурентных процедур закупок за счет средств федерального бюджета	1,76 (2,0%)	0,72 (0,9%)	0,10 (0,3%)

Правила организации закупок размещены в Единой информационной системе в сфере закупок <http://zakupki.gov.ru> (ЕИС) и на официальном сайте Госкорпорации «Росатом» в открытом доступе.

Годовые программы закупок Корпорации и ее организаций, а также информация о проведении закупочных процедур публикуются в ЕИС и на официальном сайте по закупкам атомной отрасли <http://zakupki.rosatom.ru>.

Вместе с тем Госкорпорация «Росатом» и ряд ее организаций действуют в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 06.03.2022 № 301 «Об основаниях неразмещения на официальном сайте единой информационной системы в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд в информационно-телекоммуникационной сети Интернет сведений

о закупках товаров, работ, услуг, информации о поставщиках (подрядчиках, исполнителях), с которыми заключены договоры». В связи постановлением «Атомплан», включающий годовые программы закупок на период с 2025 по 2035 год (включительно), и информация о проведении закупочных процедур публикуются в закрытых частях ЭТП АО «Единая электронная торговая площадка», <http://roseltorg.ru>; АО «Электронные торговые системы», <http://etp-ets.ru>; ООО «РТС-Тендер», <http://rts-tender.ru> и др. и доступны для ознакомления в личном кабинете аккредитованных на указанных ЭТП поставщиков.

Чтобы ознакомиться с указанной информацией поставщику необходимо зарегистрироваться на ЭТП атомной отрасли в соответствии с правилами, условиями и порядком регистрации, установленными данной ЭТП.

МЭР-8

Расширение доступа МСП к закупочным процедурам

В 2024 году предприятия атомной отрасли заключили 74 383 договора с организациями малого и среднего предпринимательства (МСП) на сумму 564,5 млрд рублей, в том числе подпадающие под действие постановления Правительства Российской Федерации от 11 декабря 2014 г. № 1352 «Об особенностях участия субъектов малого и среднего предпринимательства в закупках товаров, работ, услуг отдельными видами

юридических лиц», заключили 57 431 договор с организациями МСП на сумму 398,3 млрд рублей, а только среди субъектов МСП – на 43,3 млрд рублей. Требуемая доля закупок у МСП достигнута.

Доля закупок товаров, работ, услуг у субъектов МСП в общем объеме закупок у российских организаций – более 16%.

МЭР-9

Аудиты достоверности данных, включая оценку поставщиков

В 2024 году продолжено совершенствование порядка проведения аудита достоверности данных – инструмента, подтверждающего возможность поставщика добросовестно исполнить договор путем проведения проверки изготовителей комиссией заказчика, обладающей необходимыми компетенциями и специальными знаниями по предмету закупки.

В 2024 году проведено 314 аудитов у производителей и предприятий-подрядчиков/сервисных предприятий, участвующих в закупочных процедурах:

- 276 аудитов успешно пройдено изготовителями/подрядчиками;
- 38 предприятий, потенциальных поставщиков продукции, не прошли аудит;
- 25 предприятий отказались от прохождения аудита.

Стоит отметить, что 27 аудитов было проведено дистанционно, с использованием современных информационных коммуникационных технологий. По результатам аналитики исполнения договоров установлено, что процедура аудита повышает долю договоров, исполненных в срок.

Госкорпорация «Росатом» продолжает развивать систему ЕОС-Качество. Система предназначена для автоматизации процессов управления несоответствиями и контрольными операциями, аудита достоверности данных, учета затрат на несоответствия, подготовки документов для ведения претензионно-исковой работы, формирования отчетности по качеству. Использование системы позволило сократить сроки протекания процессов, повысить качество продукции и процессов, а также перейти на электронный документооборот с

Совместно с Корпорацией МСП в 2024 году с участием представителей Госкорпорации «Росатом» и ее организаций было проведено 17 семинаров, в которых приняли участие 1642 организации МСП, а нарастающим итогом в 2016–2024 годах проведено 120 семинаров, в которых приняли участие более 12 600 представителей субъектов МСП.

использованием электронной подписи и отказаться от бумажных документов.

В условиях ограничительных мер, вызванных введением санкций иностранных государств, в отрасли продолжается работа по сокращению сроков протекания процессов при осуществлении закупочной деятельности. В целях повышения уровня автоматизации процессов МТО и проведения закупок в 2024 году продолжились работы по усовершенствованию и развитию единого информационного пространства:

1. Единая отраслевая система Закупки 2.0, созданная для автоматизации бизнес-процессов управления закупочной деятельностью в части планирования, подготовки к проведению, проведения закупки и инициирования заключения договора/дополнительного соглашения по результатам закупки. Реализовано применение инструментов роботизации с целью сокращения трудозатрат, а также интеграция с 30 отраслевыми и внешними системами, в том числе с Автоматизированной системой торгов государственного оборонного заказа во ис-

1. Эффективность от конкурентных закупок представляет собой разницу между установленной начальной максимальной ценой закупки и ценой закупки, полученной по результатам конкурентных процедур закупок. Учитываются только состоявшиеся закупочные процедуры.

полнение требований постановления Правительства Российской Федерации от 06.03.2022 № 301 «Об основаниях неразмещения на официальном сайте единой информационной системы в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» сведений о закупках товаров, работ, услуг, информации о поставщиках (подрядчиках, исполнителях), с которыми заключены договоры». В настоящее время к системе подключено более 17 тыс. пользователей из 377 отраслевых организаций.

- В постоянную эксплуатацию переведена Единая отраслевая система взаимодействия с поставщиками в части исполнения договоров (ЕОС-Договор), представляющая собой платформу, содержащую оцифрованные обязательства по заключенным договорам и позволяющую поставщику и заказчику обмениваться информацией в едином информационном пространстве. Разработанный функционал позволяет существенно сократить время коммуникаций при исполнении договора (подписание писем и документов, общий чат и т. д.), видеть все «свои» договоры и их статус исполнения в одном окне, возможность эскалации возникающих проблем, напоминания и календарь задач.
- Цифровое решение «БРИФ», созданное с целью повышения операционной эффективности организацией закупочной деятельности, минимизации рисков получения некачественной продукции и повышения уровня цифровой культуры. Система обеспечивает своевременное двустороннее информирование заказчиков о предлагаемой бизнесом продукции, а поставщиков и производителей – об имеющейся потребности, а также оперативную контрактацию на основании принципов, заложенных в эту систему и направленных на повышение качества исполнения договоров. К системе подключено 275 отраслевых заказчиков, 164 отраслевых поставщика и более 3,5 тыс. внешних поставщиков, а каталог продукции насчитывает более 72 тыс. карточек. За 2024 год проведена 1541 закупочная процедура способом БРИФ, направлены 6000 приглашений для регистрации в БРИФ потенциальным поставщикам и более 5000 пользователей зарегистрированы. Среднее время протекания закупочной процедуры в БРИФ в 2024 году – 15 рабочих дней.

- В рамках программы импортозамещения в 2024 году система ЕОС-Качество переведена на импортонезависимое ПО. Ведутся работы по переносу функционала ЕОС-Качество на Единую информационную платформу Корпорации. Продолжаются работы по интеграции ЕОС-Качество с отраслевыми информационными системами. По результатам опроса удовлетворенности пользователей проведены работы по улучшению интерфейса системы, ее эргономических качеств и скорости работы.

К системе подключено более 20 тыс. пользователей из 278 отраслевых организаций и 1738 внешних контрагентов, зарегистрировано более 480 тыс. документов, подписанных электронной подписью. По всем зарегистрированным несоответствиям в ЕОС-Качество разрабатываются и реализуются действия по устранению несоответствий и их причин в соответствии с Единым отраслевым порядком по управлению несоответствиями. По результатам опроса рейтинг удовлетворенности пользователей функционалом ЕОС-Качество составил более 93%.

В 2024 году, помимо прочего, в ЕОС-Качество реализована возможность подписания документов УНЭП «Госключ» (с целью выполнения требований приказа Минстроя России от 16.05.2023 № 344/пр в части подписания актов входного контроля, применяемых на объектах капитального строительства, относящихся к исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства). Реализована и расширена интеграция с информационной системой учета опыта эксплуатации NPP EXPERIENCE на базе импортозамещенных программных решений в Электроэнергетическом дивизионе и интеграция с системой мониторинга показателей процессов данного дивизиона. По результатам четырех ежеквартальных встреч предложены и реализованы доработки, улучшающие функциональность системы.

В 2024 году продолжено развитие Службы Квалифицированного закупщика (служба КЗ). Служба КЗ осуществляет полный цикл по подготовке и проведению конкурентных и неконкурентных закупок. По результатам работы службы КЗ в 2024 году контур обслуживания Госкорпорации «Росатом» по закупкам в рамках Закона 223-ФЗ составил 92% подразделений, в рамках закупок по Закону 44-ФЗ осуществлен 100%-ный охват подраз-

делений внутреннего заказчика, при этом в соответствии с Законом 223-ФЗ проведено 493 закупочные процедуры на сумму 285,1 млрд рублей что на 30,1% больше по сравнению с 2023 годом.

По итогам 2024 года удовлетворенность уровнем сервиса составила 98,82% из возможных 100% по установленной методикой шкале оценки.

Обучение и развитие в сфере закупочной деятельности

В целях развития компетенций работников в области применения механизмов закупочной деятельности, МТО и управления качеством в 2024 году велась активная работа Школы закупок, МТО и качества.

В рамках Школы закупок в 2024 году 700 человек прошли входное тестирование. Для пилотной группы этот процесс был реализован на отраслевых системах «Рекорд 2.0» и «РЕКОРД Mobile». Участие в очных курсах и вебинарах приняло более 2000 человек, а дистанционные бесплатные курсы по тематике закупок, МТО и управлению качеством на отраслевой платформе «РЕКОРД Mobile» набрали более 12 тыс. просмотров. Корпоративной Академией Росатома совместно с экспертами Госкорпорации «Росатом» и других отраслевых организаций подготовлен видеоконтент по закупочной тематике, направленный на обучение и популяризацию новых инструментов и подходов, например, по вопросам оценки технологических возможностей. Кроме того, разработано шесть новых очных и электронных программ обучения по тематике закупок, МТО и управления качеством, ориентированных на самые актуальные вопросы долгосрочного ценообразования, проведения ценового аудита, оптимизации процесса закупок. Совместно со специалистами цифрового блока Корпорации разработана программа обучения работе в системах Закупки 2.0, ЕОС-Договор, БРИФ.

В целях развития компетенций работников по управлению несоответствиями в 2024 году Техническая академия Росатома провела обучение специалистов методике управления несоответствиями и работе в модулях ЕОС-Качество. Общее количество специалистов, получивших дополнительное профессиональное образование и соответствующие удостоверения по указанной тематике, – 669 человек.

Средний срок проведения процедуры закупки – 37 дней от поручения на закупку до заключения договора в рамках закупок по Закону 223-ФЗ (-4 дня по сравнению с 2023 годом).

Дополнительно проводилось дистанционное обучение специалистов отрасли с использованием системы «РЕКОРД Mobile». Общее количество успешно прошедших тестирование в 2017–2024 гг. – 7906 человек. На базе Корпоративной Академии Росатома в 2024 году 299 работников прошли обучение по программам «Аудит достоверности данных» для прохождения аттестации на право проведения аудитов у производителей, подрядчиков.

Для оказания помощи отраслевым организациям, а также в целях оптимизации внутреннего взаимодействия на различных этапах процесса закупочной деятельности продолжает функционировать информационная система «Портал помощи по закупкам» с возможностью задать вопрос либо осуществить поиск по ранее заданным вопросам и полученным ответам.

В рамках реализации проекта «Клуб закупщиков» активно функционируют несколько каналов поддержки специалистов в области закупочной деятельности, МТО и управления качеством атомной отрасли.

В рамках отраслевой социальной сети «Росатом Лайф» развиваются две специализированные группы «Закупки, МТО, качество» и профессиональное сообщество «Управление качеством». На данных площадках отраслевые специалисты из разных предприятий и направлений деятельности отрасли имеют возможность прямой коммуникации друг с другом. К концу 2024 года в группе «Закупки, МТО, качество» было зарегистрировано более 2000 специалистов отрасли, в группе «Управление качеством» – более 250 участников. Кроме того, в 2024 году силами Корпоративной академии создана и поддерживается перспективная узкоспециализированная группа «Сообщество аудиторов достоверности данных».

В 2024 году продолжила свое развитие вебинарная площадка «Закупочная среда». За прошедший год для специалистов отрасли проведено более 20 мероприятий, которые посетило свыше 8000 специалистов отрасли.

Кроме того, площадка вебинаров с 2024 года активно использовалась в рамках общения с поставщиками предприятий атомной отрасли. Для производителей и поставщиков, которые заинтересованы в развитии сотрудничества с Госкорпорацией «Росатом», было проведено 9 вебинаров, консультации

по вопросам поставок на предприятия отрасли на них получило более 2700 представителей поставщиков.

В 2024 году представители Корпорации и организации отрасли организовывали и участвовали в конференциях и иных внешних мероприятиях, посвященных вопросам развития системы закупок, в частности XIX Форум-выставке «Госзаказ» (15–17 мая), 27-м Петербургском международном экономическом форуме (5–8 июня) и III Всероссийской конференции в сфере закупок «ФАС про ГОСЗАКАЗ» (10–11 октября).

Планы на 2025 год и перспективу

Основные задачи в части управления закупочной деятельностью, МТО и качеством на 2025 год и среднесрочную перспективу:

- продолжение работы по долгосрочному планированию и заключению долгосрочных договоров, в том числе с использованием механизмов оценки и развития производства у поставщика, гибкого (формульного) ценообразования;
- продолжение работы по формированию контрактных стратегий по сооружению объектов использования атомной энергии Госкорпорации «Росатом» как в России, так и за рубежом;
- развитие единого информационного пространства между заказчиком и поставщиком по всему циклу закупочной деятельности, от формирования потребности до исполнения договоров (наращивание количества работающих поставщиков в системе ЕОС-Договор), интеграция локальных модулей, отраслевых и государственных систем, глобализация данных, расширение областей применения электронного документооборота на стадиях закупочной деятельности, применение роботов с целью снижения трудозатрат на обработку рутинных операций;

- продвижение и развитие цифрового решения «БРИФ» (включая расширение номенклатуры продукции, закупаемой в «БРИФ» у внешних поставщиков, привлечение внешних заказчиков для работы в «БРИФ», формирование общих каталогов продукции, доработка системы и методологии под требования и специфику внешних заказчиков, проработка вопроса получения статуса электронной торговой площадки);
- создание партнерств с российскими изготовителями и заключение долгосрочных договоров, в том числе с применением таких инструментов, как рамочный договор, разделение объема, ценовой аудит и формула цены, офсетные договоры;
- обеспечение развития законодательства по закупкам.

1.14.7. Управление инвестиционной деятельностью

Ключевые результаты 2024 года

- Инвестиционная программа выполнена на 81% (-4 п.п. по сравнению с 2023 годом).
- Доходность инвестиционного портфеля составила 22,9% (+4,4 п.п. по сравнению с 2023 годом).

Подходы к управлению инвестиционной деятельностью

- создание распределенной системы принятия инвестиционных решений органами управления Корпорации и ее организаций в соответствии с размещением центров компетенций в отрасли;
- применение «гейтового» подхода при реализации проектов, поэтапное принятие решений по ключевым точкам;
- контроль значимых проектов на уровне Корпорации;
- делегирование инвестиционных решений, связанных с текущим функционированием активов, на уровень организаций Корпорации с целью оперативности принятия решений;
- учет мнений независимых по отношению к инициатору проекта экспертов для повышения качества принятия инвестиционных решений;
- формирование портфеля проектов Корпорации как совокупности проектов организаций отрасли на год и среднесрочную перспективу исходя из располагаемого инвестиционного ресурса и с учетом требуемой нормы доходности;
- проведение глубокого вероятностного анализа рисков с привлечением экспертов по значимым проектам, интеграция результатов анализа в систему принятия решений;
- комплексный аудит, позволяющий сформировать рекомендации по улучшению планирования и реализации проектов;
- развитие механизмов привлечения внешнего финансирования в проекты.

Результаты 2024 года

Инвестиционная программа Госкорпорации «Росатом» в 2024 году была выполнена на 81%¹. Снижение показателя исполнения инвестиционной программы (в том числе в дивизионах) составляет 4 п.п. по сравнению с 2023 годом в связи с ограничением платежей по зарубежным проектам.

При этом доходность инвестиционного портфеля Госкорпорации «Росатом» составила 22,9%², что на 4,4 п.п. выше уровня 2023 года. Основным фактором повышения доходности инвестиционного портфеля явилось изменение методики оценки потоков ряда проектов.

1. С учетом инвестиционной программы Электроэнергетического дивизиона.
2. Горизонт расчета 2024–2099 годы.

Структура инвестиций Корпорации по значимым проектам



Повышение эффективности инвестиционной деятельности

В отчетном году проводилась работа над повышением качества процессов, внедрением средств автоматизации рутинных операций. Разработаны роботы по расчету остатка инвестиционного ресурса, автоматизированному контролю паспорта проектов. Опытную эксплуатацию проходят решения на основе искусственного интеллекта. Введен в промышленную эксплуатацию чат-бот для организационно-управленческих проектов.

В целях развития компетенций 2024 году силами Школы управления проектами продолжалась работа по обучению руководителей проектов и членов проектных команд. Всего обучение прошли 443 человека, что на 14% превышает показатель 2023 года. Разработаны три новые программы в формате очных практикумов. Очные развивающие мероприятия посетили 647 человек, на 48% больше, чем в 2023 году.

Особое внимание было уделено календарно-сетевому планированию. Совместно с Центром компетенций проектного управления разработаны и внедрены нормативные акты по календарно-сетевому планированию в 10 дивизионах, запущен процесс отраслевой экспертизы календарно-сетевых графиков, разработаны очные и дистанционные курсы.

Существенно повысилась эффективность Сервиса секретаря коллегиальных органов – за счет роста объемов работ при сохранении численности рост производительности труда составил 28%.

В ответ на изменяющиеся условия внешней среды создан отраслевой центр компетенций по финансово-экономическому моделированию, перед которым в качестве одной из задач поставлена интенсификация работы по получению мер государственной поддержки.

Дальнейшее развитие получила нормативная база по инвестиционно-проектной деятельности. Оптимизирована система принятия инвестиционных решений, разработаны нормативные требования к обеспечению проектных команд квалифицированными кадрами, утверждены Единые отраслевые методические указания по применению и моделированию реальных опционов для компонентов инвестиционного портфеля Госкорпорации «Росатом».

К значимым результатам 2024 года можно отнести работу по импортозамещению программного обеспечения. Разработано и успешно прошло пилотирование импортозамещенное ПО «Риск-аналитика» для количественной оценки рисков инвестиционных проектов.

Планы на 2025 год и перспективу

- работа над повышением скорости протекания процессов инвестиционно-проектной деятельности как за счет автоматизации процессов, внедрения передовых ИТ-технологий (роботизация, машинное обучение, искусственный интеллект), так и за счет синхронизации смежных процессов (инвестиционное планирование, бизнес-планирование, подготовка и актуализация инвестиционных стратегий);
- развитие компетенций в области проектного управления за счет системной работы с проектными командами, повышения качества планирования проектов, создания центра компетенций по календарно-сетевому планированию;
- повышение уровня проработки и отдачи от проектов за счет активного использования методов количественной оценки рисков и реальных опционов;
- совершенствование системы принятия инвестиционных решений через развитие портфельного управления, внедрение подхода к принятию инвестиционных решений с учетом их влияния на показатели портфеля;
- создание эффективного механизма досрочного прекращения проектов, по которым цели не могут быть достигнуты, с одновременным упрощением процесса принятия решений по проектам, реализуемым без отклонений;
- дальнейшее развитие ИС «Сириус» за счет интеграции с отраслевыми системами, в том числе с системой управления рисками.



1.14.8. Стратегические коммуникации

Взаимодействие с заинтересованными сторонами

Ключевые результаты 2024 года

- 78,3% населения выражает поддержку атомной отрасли.
- Корпорация приняла участие более чем в 150 российских и международных выставочных мероприятиях.

Подходы к взаимодействию с заинтересованными сторонами

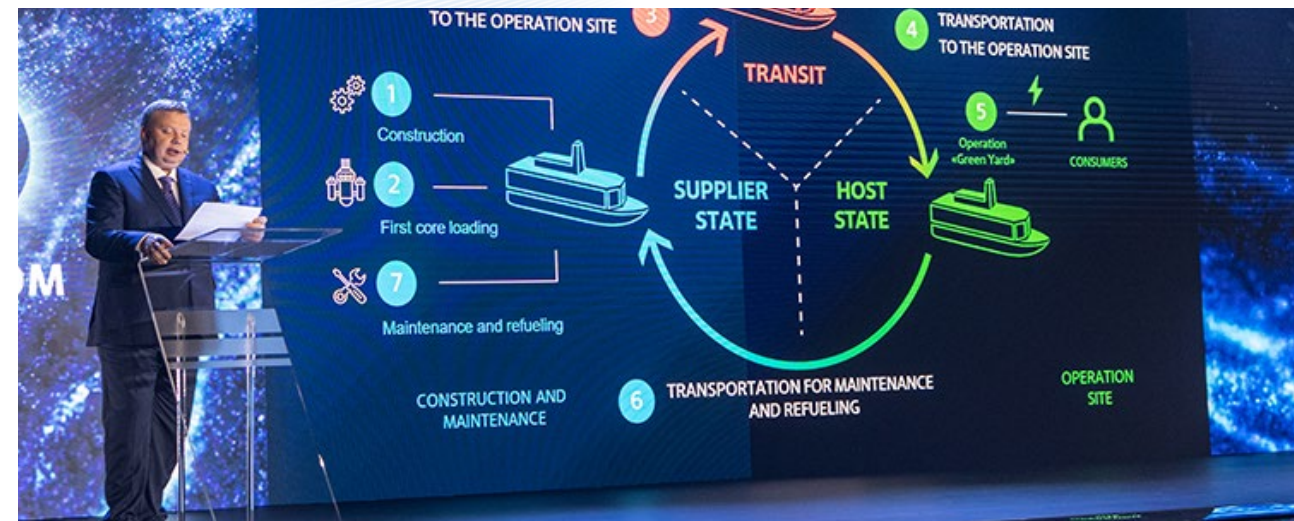
GRI 2-29 В силу масштаба и специфики деятельности (одновременное выполнение государственных и бизнес-задач, деятельность на многих рынках) Госкорпорация «Росатом» обладает широким кругом заинтересованных сторон в России и мире.

Целенаправленная работа с заинтересованными сторонами обусловлена установкой на достижение стратегических целей и на обеспечение общественной приемлемости развития атомной энергетики.

Корпорация выстраивает систематическое конструктивное взаимодействие с заинтересованными сторонами по каждому направлению своей деятельности, а также ведет коммуникационную и информационную работу с общественностью в целом.

Базовые принципы, лежащие в основе взаимодействия Корпорации с заинтересованными сторонами:

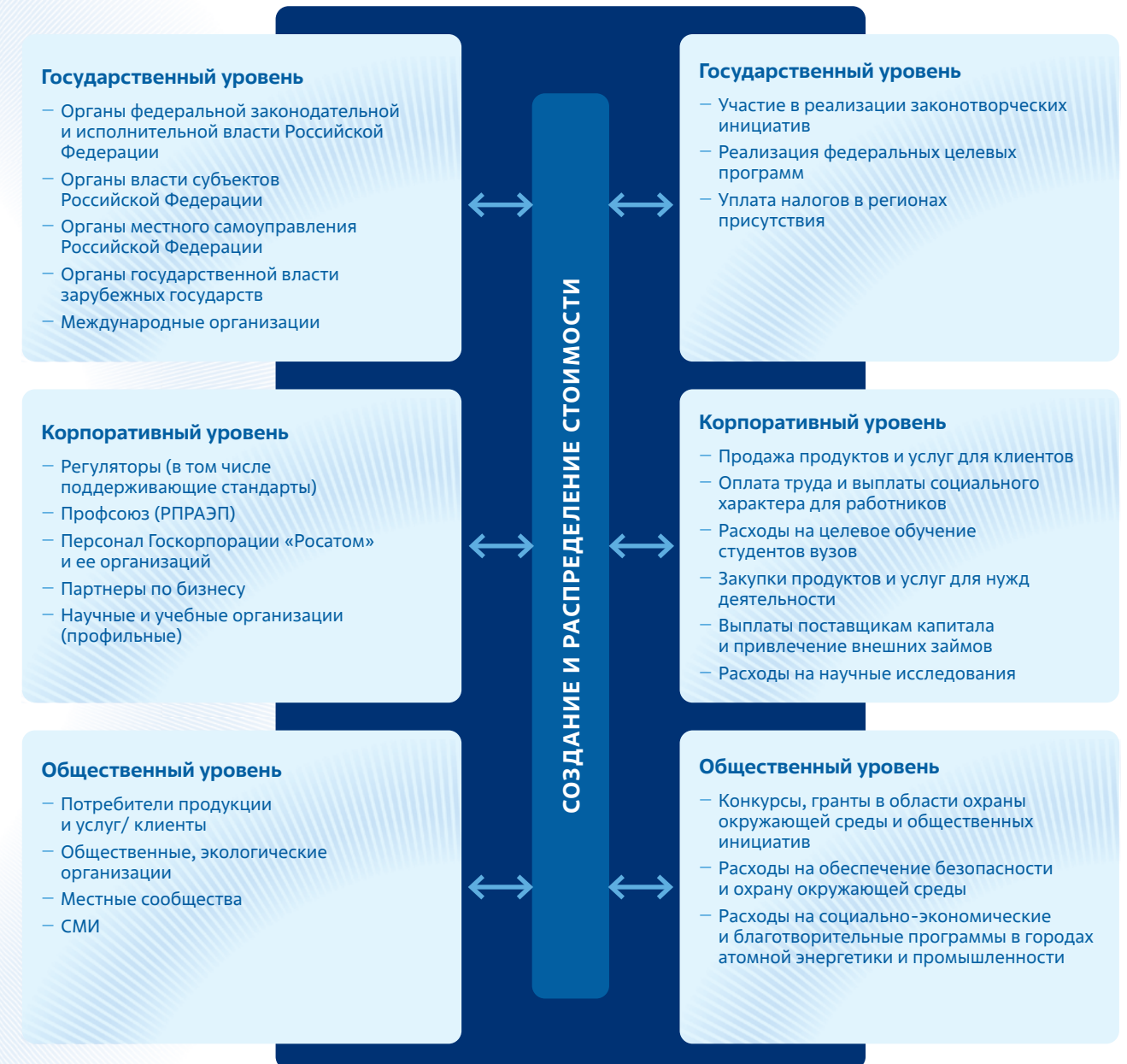
- уважение и учет интересов всех участников;
- открытое продуктивное сотрудничество;
- своевременное и полное информирование о деятельности Корпорации;
- стремление к достижению конкретной пользы всеми участниками;
- выполнение взятых на себя обязательств.



Карта заинтересованных сторон¹

Типы заинтересованных сторон

Средства влияния



1. Подробнее о сферах интересов заинтересованных сторон и типах взаимодействия см. публичный отчет Корпорации за 2022 год, раздел 1.12.8. «Стратегические коммуникации».

Отраслевые СМИ

Для информирования работников и других заинтересованных сторон о новостях и ключевых событиях в деятельности российской атомной отрасли функционирует пул корпоративных СМИ под общим брендом «Страна Росатом»:

- газета «Страна Росатом» (выходит еженедельно, распространяется во всех организациях российской атомной отрасли, в опорных вузах отрасли и

на территории городов атомной энергетики и промышленности, тираж – 72 тыс. экземпляров, охват аудитории с учетом онлайн-версии, соцсетей и видеорекламы – более 500 тыс. человек);

- телевизионная информационно-аналитическая программа (выходит еженедельно в городах атомной энергетики и промышленности).

Коммуникации в сети Интернет

Корпорация в 2024 году продолжила активное взаимодействие с заинтересованными сторонами в сети Интернет. Предоставление информации осуществляется как через официальный сайт (www.rosatom.ru), так и через официальные сообщества в социальных сетях. Кроме того, с 2023 года в сети Интернет функционирует медиациентр атомной промышленности «Атом Медиа» (atommedia.online), аккумулирующий новости и другие медиаматериалы Корпорации и ее организаций. Пресс-релизы, информирующие общественность о деятельности Корпорации и его организаций, выходили в ежедневном режиме.

Подробно освещались важнейшие мероприятия с участием Корпорации, размещались интер-

вью и комментарии экспертов. Посещаемость медиациентра в 2024 году составила более 435 тыс. просмотров (в 2023 году – 122 тыс. просмотров), количество пользователей – 150,6 тыс. (в 2023 году – около 38 тыс.).

Медиациентр атомной промышленности



Коммуникационные проекты

«Ледокол знаний»

Научно-просветительский проект «Ледокол знаний» организован сетью Информационных центров по атомной энергии (ИЦАЭ) при поддержке Госкорпорации «Росатом». Он направлен на популяризацию естественно-научных дисциплин и технологий атомной отрасли, поиск и поддержку талантливых и одаренных детей, развитие их способностей и профориентацию. В проекте принимают участие школьники со всей России, в этом году заявления на отбор подали около 15 тыс. человек. За время существования проекта более 300 одаренных школьников – победителей множества

400

 детей

с 2019 года побывали на Северном полюсе благодаря проекту «Ледокол знаний».

конкурсов и проектов из разных регионов России стали участниками арктических экспедиций на атомном ледоколе «50 лет Победы». Юбилейная арктическая экспедиция Госкорпорации «Росатом» «Ледокол знаний» приурочена к 65-летию атомного ледокольного флота.

13 августа 2024 г. из Мурманска к Северному полюсу отправилась V арктическая экспедиция «Ледокол знаний», организованная при поддержке Госкорпорации «Росатом» и Российского общества «Знание». Атомный ледокол «50 лет Победы» принял на борт международную команду талантливых школьников и экспертов из 15 стран мира. Во время экспеди-

ции участников ждала образовательная программа: лекции, мастер-классы, научные игры, кинопоказы и многое другое. Участники доставили на Северный полюс флаги своих регионов и стран. Во время экспедиции был снят цикл лекций «Самый северный лекторий» и документальный реалити-сериал.

Просветительские проекты. Информационные центры по атомной энергии

Деятельность информационных центров по атомной энергии (ИЦАЭ) направлена на информирование жителей регионов о работе атомной отрасли, перспективах развития ядерной энергетики и радиационных технологий, повышение престижа отраслевых профессий, популяризацию науки, инновационных технологий и технического образования, сотрудничество с профессиональным научным сообществом в сфере популяризации науки. Сеть ИЦАЭ насчитывает 22 центра в России, в том числе открывшийся в 2024 году центр в Обнинске (в рамках 70-летия запуска первой в мире АЭС), «Атомариум» в г. Сочи, а также центр в Республике Беларусь (г. Минск). Кроме того, информационные центры открыты в г. Мерсине (Турция), г. Ханое (Вьетнам), г. Алматы (Республика Казахстан), г. Ташкенте (Узбекистан), г. Дакке (Бангладеш), Информационный центр по атомным технологиям (ИЦАТ) в Мьянме.

Фестивали науки «КСТАТИ», еженедельные программы «ИЦАЭ OPEN» и занятия из серии «Атомный практикум», лектории, мастер-классы, интеллектуальные игры, телемосты и квесты, а также новый формат – дебаты объединили в 2024 году более 250 тысяч любителей науки, технологий и интеллектуального досуга всех возрастов на площадках ИЦАЭ. В рамках проекта «Энергия науки», главная цель которого познакомить жителей регионов с новейшими научными открытиями и идеями, более 50 ведущих популяризаторов науки, ученых и научных журналистов провели выступления в городах присутствия сети ИЦАЭ в региональных СМИ и медиа посвящено около 7000 публикаций.

8

 фестивалей науки «КСТАТИ»
проведено в 2024 году:

>100

 городских мероприятий

>60 000

 участников

Nuclear Kids (NucKids)

Nuclear Kids (NucKids) – это ежегодный международный детский творческий проект (<http://www.nuckids.ru/>), в котором принимают участие дети работников предприятий атомной отрасли России и зарубежных партнеров Госкорпорации «Росатом». Проект Nuclear Kids реализуется Госкорпорацией «Росатом» с 2009 года. Особенность проекта в том, что всего за три недели под руководством профессионалов создается новый уникальный музыкальный спектакль, с которым творческая группа гастролирует по российским городам и за рубежом.

География проекта – города присутствия Госкорпорации «Росатом» в России (Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Нижний Новгород, Челябинск, Красноярск, Зеленогорск, Железногорск, Волгодонск, Нововоронеж, Курчатова, Томск, Северск, Сосновый Бор,

Петрозаводск и многие другие), а также страны, с которыми у Корпорации налажены партнерские отношения: Республика Беларусь, Болгария, Венгрия, ЮАР, Южная Корея, Турция, Вьетнам, Индия, Бангладеш и другие. За 16 лет существования проекта в нем приняли участие более 1000 детей работников предприятий Корпорации и зарубежных партнеров из 25 стран.

Для проведения летнего проекта 2024 года была выбрана репетиционная база в Республике Беларусь. Премьерные показы мюзикла впервые прошли в Минске (Республика Беларусь). Также гастроли прошли в Нижнем Новгороде, Обнинске (Калужская обл.), Удомле (Тверская обл.), а завершились традиционно в Москве. Второй год в проекте принимали участие воспитанники музыкальных школ из городов атомной энергетики и промышленности.

Коммуникационный проект «МедиаСтанция»

Проект стартовал по инициативе Департамента коммуникаций Госкорпорации «Росатом» в октябре 2023 г. для усиления информационного сигнала в 22 городах присутствия Корпорации. Проект получил признание профессионалов PR-индустрии, удостоен национальной премии «Серебряный лучник» и продолжен в 2024 году. Благодаря реализации проекта создано сообщество, состоящее из 220 специалистов по связям с общественностью предприятий атомной отрасли, администраций муниципальных образований,

учреждений ФМБА, а также местных медиа и лидеров общественного мнения. С помощью сообщества решаются задачи по широкому распространению контента и разработке коммуникационных продуктов, в том числе с использованием новых технологий. Ключевыми направлениями работы «МедиаСтанции» в 2024 году стало участие в формировании платформы бренда атомных городов и привлечении молодых кадров на предприятия и в организации.

Коммуникационные проекты по теме науки

С целью популяризации науки, технологий и формирования образа будущего в течение 2024 года Корпорацией были проведены пресс-туры в Обнинск и Троицк. С целью развития пула дружественных СМИ, формирования сообщества научных коммуникаторов

в 2024 году проведены «Дни научных коммуникаций». Впервые в 2024 году были созданы и развивались сообщества в соцсетях: «Ученые Росатома» («ВКонтакте» и «Дзен»), реализована информационная кампания научных стажировок программы «Лаборатории роста».

Социологические опросы общественного мнения

Корпорация ежегодно анализирует отношение населения России к развитию атомной энергетики и соответствующим образом выстраивает свою коммуникационную деятельность с заинтересованными сторонами.

По данным всероссийского социологического исследования, проведенного компанией «ЦИРКОН» в 2024 году,

доля населения России, одобряющего использование атомной энергии, составила 78,3% (в 2023 году – 77,2%); на протяжении последних нескольких лет значения показателя остаются стабильно высокими.

Динамика положительного отношения населения к атомной энергетике, %



Вопрос: «Скажите, в целом Вы одобряете или не одобряете использование ядерной (атомной) энергии как один из способов обеспечения электроэнергией нашей страны?» (сумма ответов: «Безусловно, одобряю» и «Скорее одобряю»).

Выставочные мероприятия

В 2024 году Госкорпорация «Росатом» приняла участие в более чем 120 международных конгрессно-выставочных мероприятиях (из них в России – 15) на территории Российской Федерации и за рубежом, включая такие крупномасштабные и значимые, как Форум будущих технологий, Всемирный фестиваль молодежи, форум «Открытые инновации», конференция «Цифровая индустрия промыш-

ленной России», Петербургский международный экономический форум (ПМЭФ), Восточный экономический форум, «Российская энергетическая неделя», 68-я сессия Генеральной конференции МАГАТЭ, 29-я Конференция по изменению климата (COP29), African Energy Week 2024 (ЮАР), международная промышленная выставка «ИННОПРОМ. Центральная Азия» и другие.

Подробнее см. раздел Отчета 1.5. «Международное сотрудничество».

GRI 2-29 Проведение диалогов с заинтересованными сторонами

Для повышения прозрачности и подотчетности Корпорации представители основных заинтересованных сторон привлекаются к подготовке публичного отчета Корпорации (Отчет) путем участия в диалогах по обсуждению общественно значимых аспектов деятельности Корпора-

ции и отражению этой деятельности в готовящемся Отчете, а также участия в общественных консультациях по обсуждению проекта Отчета и общественном заверении Отчета.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами является неотъемлемой частью положений международных стандартов: Стандарты отчетности в области устойчивого развития (GRI Standards), Международных основ интегрированной отчетности (International <IR> Framework), руководящие документы AA1000 (2015). В предыдущую отчетную кампанию Госкорпорация «Росатом» взяла на себя обязательства, которые были выполнены при подготовке отчета за 2024 год (см. подраздел «Учет предложений заинтересованных сторон»).

В 2024 году проведены диалоги с заинтересованными сторонами (в очной форме и форме анкетирования) по обсуждению существенных тем и проектов публичного отчета Корпорации и отчетных материалов дивизионов за 2023 год. В ходе данных мероприятий представители

заинтересованных сторон высказывали запросы и рекомендации по раскрытию той или иной информации, а также предложения по развитию системы публичной отчетности Корпорации и дивизионов. Кроме того, в постотчетный период (14 февраля 2025 г. Корпорация провела диалог по определению существенных тем публичного отчета за 2024 год, а также общественные консультации по обсуждению проекта Отчета (23 мая 2025 г.), в ходе которых заинтересованные стороны высказали свои рекомендации и комментарии к проекту Отчета (см. подраздел «Учет предложений заинтересованных сторон»).

Публичные отчеты Корпорации, АО «Атомэнергпром» и дивизионов размещены на портале публичной отчетности (<https://report.rosatom.ru>).

Подробнее см. приложение к Отчету 1. «Информация об Отчете».

Результаты отчетной кампании 2024 года

Конкурс годовых отчетов RAEX
(«РАЭК-Аналитика»)

1-е место

в номинации «Лучший годовой отчет»
(нефинансовый сектор)

ESG-Рейтинг устойчивого
корпоративного управления

Уровень «А»

(«Лучшая корпоративная ESG-практика
в Российской Федерации»)

В 2024 году Отчет Корпорации пятый год подряд стал победителем федерального конкурса годовых отчетов, организованного рейтинговым агентством RAEX (РАЭК-Аналитика), в номинации «Лучший годовой отчет в нефинансовом секторе». Отчет Корпорации также получил наивысшую оценку качества «5 звезд» в рейтинге RAEX. Результаты представлены на сайте RAEX (<https://raex-a.ru>).

Корпорация в очередной раз подтвердила уровень «А» («Лучшая корпоративная ESG-практика в Российской Федерации») в ESG-Рейтинге устойчивого

корпоративного управления 2024 года, который составляется на основе публичной отчетности компаний Агентством корпоративного развития «Да-Стратегия». Уровень «А» характеризует Корпорацию как реализующую стратегический подход к управлению ESG-асpekтами, в полной мере управляющую ESG-рисками, обладающую многокомпетентными органами управления. Кроме того, по мнению составителей рейтинга, компания уровня «А» активно вовлекает заинтересованные стороны в управление, имеет высокий уровень прозрачности и развитую корпоративную культуру.

Учет предложений заинтересованных сторон

Предложения и замечания заинтересованных сторон к публичному отчету Госкорпорации «Росатом» за 2024 год¹

№	Предложение/рекомендация ЗС	Комментарий Корпорации по учету рекомендаций
1	Раскрыть информацию о среднем уровне заработной платы и ее соотношении между менеджментом и средним персоналом, по активам Госкорпорации «Росатом» и регионам присутствия, между работниками по гендерному признаку	Информацию планируется раскрывать в среднесрочной перспективе
2	Расширить способы сбора данных с обратной связью по отчету в цифровом формате	Будет рассмотрено при подготовке Отчета за 2025 год
3	Выделить самостоятельный отчетный модуль о деятельности Корпорации в Арктике	Будет рассмотрено при подготовке Отчета за 2025 год
4	Выделить самостоятельный раздел об адаптации к изменению климата	Будет рассмотрено при подготовке Отчета за 2025 год. В Отчете за 2024 год климатические риски будут раскрываться в разделах «Риск-менеджмент» и «Управление устойчивым развитием»
5	Рассмотреть возможность расширения Отчета с точки зрения сценариев изменения климата или составления отдельного климатического отчета	Будет рассмотрено в среднесрочной перспективе
6	Добавить информацию о способах оценки влияния Корпорации на биоразнообразие	Будет рассмотрено при подготовке Отчета за 2025 год
7	Дополнить блок про инклюзию системным описанием работы с людьми с ОВЗ	Добавлена информация в Отчет, раздел 3.1.10. Права человека

1. По итогам диалогов и общественных консультаций с заинтересованными сторонами по обсуждению проектов отчетов Корпорации за 2023 и 2024 гг. (проходивших соответственно в 2024 и 2025 гг.).

№	Предложение/рекомендация ЗС	Комментарий Корпорации по учету рекомендаций
8	Привести данные по размеру заработной платы в сравнении со средним уровнем в России и регионах присутствия	Не учтено. Данная информация является конфиденциальной и требует дополнительных пояснений
9	Привести данные по текучести кадров в сравнении с другими отраслями	Не учтено. Сравнение с другими отраслями представляется некорректным в связи с диверсификацией бизнеса Корпорации (наличие разных отраслей в контуре)
10	Увеличить лимит на объем отчетных материалов для дивизионов	Не учтено. Объем регламентирован локальными нормативными актами Корпорации исходя из принципа существенности информации
11	Разработать политику или процедуру оценки эффективности социальных инвестиций	Будет рассмотрено в среднесрочной перспективе
12	Описать, существует ли у Росатома собственная модель стейкхолдерской коммуникации, и ее особенности	Модель стейкхолдерского взаимодействия закреплена в Политике по публичной отчетности ¹ , ЕОМУ по публичной отчетности ² и ежегодно раскрывается в разделах 1.14.8. «Стратегические коммуникации» и 4.5. «Деятельность общественного совета и взаимодействие с местными сообществами»; также модель описана в статье о системе публичной отчетности Госкорпорации «Росатом» ³
13	Дополнить раздел 1.8.6 информацией о том, какие виды попали в поле мониторинга, в чем заключался мониторинг экологической обстановки (оценивалось ли влияние шумового загрязнения), добавить результаты проведенных работ и сделанные выводы	Будет рассмотрено при подготовке Отчета за 2025 год. Подробная информация о мониторинге СМП за 2023–2024 гг. приведена в отчете ЦМИИ МГУ ⁴
14	В разделе 5.4.7 уточнить, были ли ООПТ созданы в период эксплуатации АЭС или до строительства и каким образом определено отсутствие воздействия на биоту	Будет рассмотрено при подготовке Отчета за 2025 год
15	Добавить информацию о совместных проектах с Лапландским заповедником	Будет рассмотрено при подготовке Отчета за 2025 год
16	Включить информацию о результатах рекультивации объектов как частей экосистем	Учтено частично в Отчете. Раздел 1.9. «Реализация национального проекта "Экология"» и 5.4.8. «Восстановление нарушенных территорий»

1. Политика Госкорпорации «Росатом в области публичной отчетности <https://www.report.rosatom.ru/doc/politica2.pdf>
2. Стандарт по публичной отчетности (единые отраслевые методические указания) Госкорпорации «Росатом» и ее организаций https://report.rosatom.ru/go/rosatom/go_rosatom_2020/report_standart_2020.pdf
3. https://raex-rr.com/b2b/public_relations/public_organizations_reports/2021/opinions/mamii_KGO_2021/
4. <https://marine-rc.ru/novosti/broshyura-s-itogami-raboty-cmi-mgu-i-gosk/>

№	Предложение/рекомендация ЗС	Комментарий Корпорации по учету рекомендаций
17	Привести данные о состоянии экосистем в местах добычи ресурсов	Учтено частично в «Итогах деятельности Горнорудного дивизиона», раздел 6.3.6. «Мероприятия по снижению негативного воздействия»
18	Дополнить раздел про обучение сотрудников информацией о том, что в программы включены блоки по теме «бизнес» и «биоразнообразие»	Учтено в разделе 3.1.5. «Обучение работников» (подраздел «Корпоративная Академия Росатома»)
19	Разделить мероприятия, выполняемые в рамках требований законодательства Российской Федерации (в частности, зарыбление) и мероприятия, которые попадают в категорию ответственного ведения бизнеса	Учтено частично в Отчете, раздел 5.4.7. «Воздействие на биоту»
20	Дать пояснение в начале Отчета о том, что отдельные темы, касающиеся экологии, распределены по нескольким разделам	Учтено. Модульный формат Отчета не предполагает наличия отдельного раздела «Экология». Вместо этого вопросы экологической повестки органично интегрированы в разные разделы Отчета согласно содержанию и таблице учета показателей GRI (приложение 2).
21	Помимо данных о затратах на биоразнообразие, привести результаты анализа эффективности затраченных средств	Будет рассмотрено при подготовке Отчета за 2025 год

Заключение об общественном заверении публичного отчета
Госкорпорации «Росатом» за 2024 год

